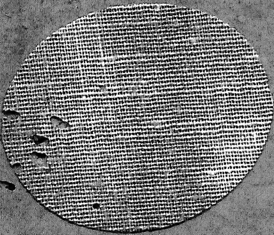
आनन्दाश्रमसंस्कृतग्रन्थावलिः ।

ग्रन्थाङ्कः १२५ ।

कुण्डाकारशिरोमणिः ।





आनन्दाश्रमसंस्कृतग्रन्थावलिः ।

ग्रन्थाङ्कः १२५ ।

स्वोपज्ञया महालक्ष्मीमुक्तावल्याख्यव्याख्यया संवलितः

श्रीदेवराजविरचितः

कुट्टाकारशिरोमणिः ।

सोऽयम्

आपटेकुलोत्पन्नेन दत्तात्रेयसूनुना बलवन्तरायेण
आनन्दाश्रमस्थपण्डितानां साहाय्येन
संशोधितः ।

स च

रावबहादुर इत्युपपदधारिभिः

गंगाधर बापूराव काळे

जे. पी.

इत्येतैः

पुण्याख्यपत्तने

श्रीमन् 'महादेव चिमणाजी आपटे' इत्यभिधेय-
महाभागप्रतिष्ठापिते

आनन्दाश्रममुद्रणालये

आयसाक्षरैर्मुद्रयित्वा

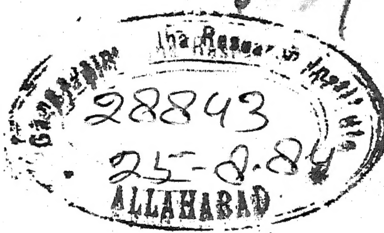
प्रकाशितः ।

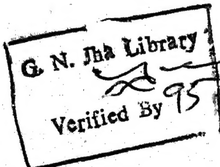
शालिवाहनशकाब्दाः १८६६ ।

खिस्ताब्दाः १९४४ ।

1

H
082 X
DEV/KS





कुट्टाकारशिरोमणेः परिचयः ।

भो अभिज्ञमणय आनन्दाश्रमप्रकाशितशास्त्रीयग्रन्थकुसुमामोदाघ्राणप्रणयिनो ज्योतिर्विद्वरा गाणितिकधौरेयाश्च किंचिदिहावधत्त । महालक्ष्मीमुक्तावलीसंवलितं कुट्टाकारशिरोमणिनामानमपूर्वग्रन्थं पण्डितशिरोमणीनां श्रीमतां हस्ते समर्पयितुं नितान्तं प्रमोदते नः स्वान्तम् । उत्सहते च गणकाग्रणीनां प्रकृतविषये जिज्ञासोत्पत्त्यर्थं ग्रन्थशिरोमणिं कुट्टाकारं परिचाययितुम् । अतस्तत्स्वरूपं संक्षेपतः प्रकाश्यते—

छेदनार्थात्कुट्टधातोर्निष्पन्नः कुट्टशब्दो लीलावत्यादौ प्रसिद्धं कुट्टकशब्दावबोध्यं भाज्यभाजकादिगणनं यत्र तादृशं गणितविशेषं ब्रूते । ‘ भाज्यो हारः क्षेपकश्चापवर्त्यः केनाप्यादौ संभवे कुट्टकार्थम् ’ इत्युक्तत्वात् । आकारशब्दः स्वरूपवचनः । तथाच कुट्टस्य गणितविशेषस्य आकारः स्वरूपप्रदर्शको ग्रन्थः कुट्टाकारः । स च शिरोमणिरिवेत्युपमितसमासेन कुट्टाकारशिरोमणिरिति प्रकृतग्रन्थस्य नामधेयं संपन्नम् । तदुक्तमेतद्ग्रन्थाभ्यासफलं प्रदर्शयता देवराजेनैव मूले—कुट्टाकारशिरोमणिमिममभ्यसति दृढेन यो मनसा । तरणेः प्रसादतोऽयं सहसा तान्त्रिकशिरोमणिर्भवति ॥ इति ।

तस्यैतस्य कुट्टशब्दवाच्यस्य गणितविशेषस्य साग्रकुट्टाकारो निरग्रकुट्टाकारः संश्लिष्टकुट्टाकारो मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारश्चेत्येवं स्थूलतोऽत्र चत्वारो भेदा दृग्गोचरी भवन्ति । वारकुट्टाकारवेलाकुट्टाकारौ तु निरग्रकुट्टाकारस्यैवावान्तरभेदौ । संश्लिष्टकुट्टाकारस्त्रिप्रकारक इति मूल एव स्पष्टम् । प्रकृतग्रन्थनिर्माता देवराजेनात्र परिच्छेदत्रयं प्रकल्प्य यस्मिन् परिच्छेदे यस्य यस्य कुट्टाकारस्य लक्षणोदाहरणोपपत्तिसहितं विवेचनं कृतमस्ति तस्य तस्य परिच्छेदस्य तत्तत्कुट्टाकारनामघटितमभिधेयं प्रदत्तमित्यालक्ष्यते । यथा प्रथमपरिच्छेदे साग्रकुट्टाकारस्य विवृतत्वात् ‘ साग्रपरिच्छेदः प्रथमः ’ इति । अस्मिन् परिच्छेदे द्वाविंशतिरार्याः संप्रदृश्यन्ते । एवं निरग्रपरिच्छेदो द्वितीयः । अत्र निरग्रकुट्टाकारादेः संश्लिष्टकुट्टाकारस्य च त्रिप्रकारस्य वर्णनादार्याणामेकोना नवतिः संलक्ष्यते । तृतीये मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारपरिच्छेदे चैकोनविंशतिसंख्याका आर्याः प्रणीताः सन्ति । एवं ग्रन्थरचना संपादिताऽस्ति । ग्रन्थान्तरे तु वल्लिकाकुट्टाकारः स्थिरकुट्टाकारश्चेत्यपरौ द्वौ भेदौ लक्ष्येते । तयोर्मध्ये वल्लिकाकुट्टाकारस्य

विचारो वृद्धार्यभटस्य साक्षाच्छिष्येण भास्करेण वेदाब्धियुगमिते(४४४)शक-समये निर्मिते महाभास्करीयादिग्रन्थे विस्तरशो वर्तते । सोऽसौ महाभास्करीय-ग्रन्थोऽपि सटीकोऽचिरेणैव कालेन प्रकाश्येताऽऽनन्दाश्रमसंस्थया ।

भरतखण्डेऽस्मिन् ब्राह्म आर्यः सौर इत्येवं त्रयः प्रामुख्येण ज्योतिष-सिद्धान्तग्रन्थाः सन्ति । तेषां मध्ये कस्मिन्देशे कः सिद्धान्त आदरणीय इत्ये-तत्प्रदर्शितमग्रिमश्लोके—

गोदावरीविन्ध्यनगान्तराले श्रीब्रह्मपक्षाद्गणितं विधेयम् ।
गोदावरीदक्षिण आर्यपक्षो विन्ध्याचलादुत्तरतो हि सौरः ॥ इति ।

तत्राऽऽर्यभटाचार्येण भूनेत्राब्धि(४२१)मिते शकसमये लिखित आर्य-भटीयग्रन्थे गणितपादे(३२–३३)श्लोकयोः कुट्टकनामा विषयोऽयं त्रोटकेन कथितः । परं त्वनेन देवराजेनात्र निरुक्तकुट्टाकारभेदा नियमपरिबद्धया गणितशास्त्रीयपद्धत्या सविस्तरं वर्णिताः । अथ च ते ते प्रश्नाः कथमुपपाद-नीयास्तदपि मूलप्रमाणं धृत्वा नियमबद्धां रीतिमनुसृत्य प्रदर्शितम् । तत्तत्कु-ट्टाकारविषयकगणितप्रक्रियाया मध्यमाद्यधिकारिणामपि यथावदर्थबोधो भूया-दित्यनुसंधाय स्वेनैव स्वग्रन्थोपरि महालक्ष्मीमुक्तावली नाम व्याख्या व्यरचि । अतो नवानवानेकाङ्कुरोत्पादनेन बुद्धिमुल्लासयन्तं प्रकृतं ग्रन्थशिरोमणिं कुट्टा-कारं वारं वारं समभिवाच्य प्राचीनानां गणितशास्त्रतत्त्वविदामाचार्याणां सैद्धा-न्तिकीं सरलां सरसां सुखावबोधां च सुव्यवस्थितनियमानियन्त्रितां गणितप्र-क्रियाप्रस्थापनचातुरीमास्वादयन्त्वधुनातना अर्वाचीनगणितरीत्यभिज्ञा अपि गणकोत्तंसा विद्वांस इत्यभ्यर्थये ।

स एष निरुक्तः कुट्टाकारशिरोमणिर्नैव स्वतन्त्रो ग्रन्थः, अपि त्वार्य-भटाचार्यप्रणीतं कुट्टाकारविषयकं द्वात्रिंशत्त्रयस्त्रिंशश्लोकात्मकं यत्सूत्रयुगलं तस्य व्याख्यानविशेष एवेत्यवगन्तव्यम् । तदुक्तं स्वेनैव स्वग्रन्थे मूल एव—

आचार्यार्यभटोदितकुट्टाकारार्थसूत्रयुगलस्य ।
कुट्टाकारशिरोमणिनामा व्याख्याविशेष एवैषः ॥ इति ।

अथैष प्रकृतग्रन्थप्रणेता देवराजोऽत्रिकुलाभरणस्य स्कन्धत्रयवेदिनः सिद्धान्तवल्लभ इति प्रसिद्धापरनाम्नः श्रीवरदराजाचार्यस्य तनय इति ग्रन्थ-समाप्तौ तदुल्लेखादवसीयते । परं त्वनेनायं कुट्टाकारग्रन्थः कदा निरमायीति विशेषतो ज्ञातुं यद्यपि न शक्यं तथाऽपि द्वितीयपरिच्छेदे शेषे लीलावती-

गतानां निरग्रकुट्टाकारविषयाणां कतीनांचन श्लोकानामुद्धृतत्वात्सिद्धान्तशिरोमणिकाराद् भास्कराचार्यादनन्तरं नाम शा० (१०७२) समये प्रकृतग्रन्थः प्रादुरासीदिति निश्चयेनानुमातुं न कियानपि कश्चिदपि प्रतिबन्ध इत्यवधेयम् ।

तस्यास्य सटीककुट्टाकारशिरोमणेः संशोधने पुस्तकद्वयं सहायभूतमभूत् । तत्रैकमादावन्ते च भूयसांऽशेन त्रुटितम् । द्वितीयं समग्रमप्यतीव स्थूलतः शुद्धियुतम् । तदेतत्पुस्तकद्वयं भाण्डारकरप्राच्यविद्यामान्दिराधिकृतैः 'गोडे' इत्युपाह्वप्राध्यापकैर्महीशूरनगरात्तञ्जावरनगराच्च महता प्रयासेन नागर्या लिप्यां प्रतिच्छायीकृतं संपाद्य मुद्रणार्थं प्रदत्तमिति तेषामविस्मरणार्हाः खलूपकृतीः शिरसा वहामि ।

तदेवमतिप्रौढविषयस्यान्यत्र क्वाप्यमुद्रितस्य कुट्टाकाराशिरोमणिग्रन्थस्य संशोधने प्रथमत एव प्रवृत्तस्य कै० पितृचरणप्रसादलब्धप्राचीनगणितशास्त्ररीतिदृष्टेरपि मम तादृशबुद्धिप्रागल्भ्याभावाद्यावदपेक्षितसाधनसामग्र्यभावाच्च पदे पदे च्युतयः संभवेयुः । तासामावेदनेन मामनुगृह्णन्तु परोपकारनिरता ग्राहकमहाशया इति प्रार्थयते—

पुण्यपत्तनम् । शा० १८६६	आपटेइत्युपाह्वदत्तात्रेयसूनुर्बलवन्तरायः ।
का० शु० ९ बुधवासरः ।	(आनन्दाश्रमव्यवस्थापकः) ।

प्रथमावृत्तौ पुस्तकानि (२५०) ।

ॐ तत्सद्ब्रह्मणे नमः ।

श्रीदेवराजविरचितः

(स्वोपज्ञया महालक्ष्मीमुक्तावल्याख्यव्याख्यया संवलितः)

कुट्टाकारशिरोमणिः ।

नत्वा श्रीरमणं गुरूनपि मया प्रोक्तो मुदे धीमता—
माचार्यार्यभटोक्तकुट्टयुगलीव्याख्याविशेषोऽमु(सु)कः ।
कुट्टाकारशिरोमणिः स्फुटपदैरङ्कैश्च सांकेतिकै—
र्वाक्यैरप्यनुयोगवृत्तसहितैर्व्याख्यायते विस्तरात् ॥

अथायं देवराजः प्रारिप्सितस्य ग्रन्थस्य निर्विघ्नेन परिसमाप्तये प्रचयगमनाय चाऽऽर्यया गीत्या स्वाभिमतदेवताप्रणिपातं कृत्वा ग्रन्थारम्भं प्रतिजानीते—

नत्वा रमाधरण्यौ वरदार्यसुतेन देवराजेन ।
आर्यभटाचार्यकृतः कुट्टाकारः प्रकाश्यते स्पष्टम् ॥ १ ॥

रमाधरण्यौ लक्ष्मीभूमिदेव्यौ । नत्वा प्रणिपत्य । वरदार्यसुतेन देवराजेना-त्रिकुलतिलकस्य सिद्धान्तवल्लभ इति प्रसिद्धापरनाम्नः श्रीवरदार्यस्य तनयेन देवराजेन । देवराज इति ग्रन्थकर्तुरभिधानम् । अनेनाऽऽर्यभटाचार्यकृत आर्यभट-विरचितः कुट्टाकारः साग्रनिरग्ररूपेण द्विविधः खण्डनात्मको गणितविशेषः । कुट्ट च्छेदनभर्त्सनयोः (पा. धा. चु. उभ. सेट्) । कुट्यते छिद्यते खण्ड्यतेऽनेनेति करणे[*घञ्] । टाप्प्रत्ययः । अत्राऽऽकारशब्दः स्वरूपवचनः । अतः कुट्टास्वरूपः कुट्टाकार इति । स्पष्टं व्यक्तं प्रकाश्यते व्यज्यते । अस्य ग्रन्थस्य कुट्टाकारशिरोमणिरिति नाम विज्ञा-यते । एतद्ग्रन्थोपसंहारगीत्यां ' कुट्टाकारशिरोमणिमिममभ्यस्यति ' इति वच-नदर्शनात् । अत्र च तन्नामकरणमिति ज्ञातत्वादेतद्ग्रन्थार्थावबोधेनाऽऽचार्यार्य-भटप्रणीतकुट्टाकारसूत्रयुगलस्याप्यर्थः सम्यग्व्यक्तो भविष्यतीति तस्यायं व्या-ख्याविशेषो भवतीत्युपपन्नम् ॥ १ ॥

अथ कुट्टाकारस्य द्वैविध्यं तदुक्तक्रमं चाऽऽर्ययाऽऽह—

कुट्टाकारौ भवतः साग्रनिरग्राविहाऽऽदितः साग्रम् ।
संक्षिप्य दर्शयित्वा ततो निरग्रः प्रदर्श्यते व्यक्तम् ॥ २ ॥

कुट्टाकारौ साग्रनिरग्रौ भवतः । इह साग्रकुट्टाकारनिरग्रकुट्टाकारयोर्मध्य

*करणाधिकरणयोश्च (पा. सू. ३ । ३ । ११७) ।

आदितः प्रथमतः साग्रं साग्रकुट्टाकारं संक्षिप्य समस्य दर्शयित्वा । उक्त्वेत्यर्थः । ततः साग्रकथनानन्तरं निरग्रो निरग्रकुट्टाकारो व्यक्तं स्फुटं प्रदर्श्यते । उच्यत इति यावत् ॥ २ ॥

अथात्र कं सिद्धान्तमवलम्ब्य भागहारभाज्योक्तिरिति न ज्ञायत इति तज्ज्ञानार्थमार्ययाऽऽह—

अत्र हरभाज्यराशी भास्करसिद्धान्तमार्गमवलम्ब्य ।
उच्येते दैवज्ञैरार्यभटीये च तौ समारोप्यौ ॥ ३ ॥

अत्रेह ग्रन्थे हरभाज्यराशी हरराशिश्चतुर्युगसंबन्धिरविमासचान्द्रदिनसावनदिवसादिः । भाज्यराशिश्चतुर्युगसंबन्ध्यधिमासावमदिनग्रहभगणादिः । तौ भास्करसिद्धान्तमार्गं श्रीसूर्यसिद्धान्तस्य पन्थानमवलम्ब्योच्येते तौ पूर्वोक्तौ हरभाज्यराशी दैवज्ञैर्ज्यौतिषिकैरार्यभटीये चाऽऽर्यभटसिद्धान्तेऽपि समारोप्यौ । अथ श्रीसूर्यसिद्धान्ताश्रयणेन यद्यदुच्यते तत्र चाऽऽर्यभटसिद्धान्ताश्रयणे चोन्नेयमित्यर्थः ॥ ३ ॥

अथाऽऽर्यया साग्रविषयं प्रश्नं स्पष्टयति—

उद्दिष्टहारकद्वयसंभक्तविभाज्यराशिशेषाभ्याम् ।
यः सपदि भाज्यराशिं कथयति भूमौ स साग्रविद्भवति ॥ ४ ॥

उद्दिष्टहारकद्वयसंभक्तविभाज्यराशिशेषाभ्यामिति । विभक्तव्यो राशिर्विभाज्यराशिः । हारकयोर्द्वयं हारकद्वयम् । उद्दिष्टं च तद्धारकद्वयं चोद्दिष्टहारकद्वयम् । तेषु संभक्त उद्दिष्टहारकद्वयसंभक्तः । उद्दिष्टहारकद्वयसंभक्तश्चायं विभाज्यराशिश्चोद्दिष्टहारकद्वयसंभक्तविभाज्यराशिः । तस्य शेषौ तथोक्तौ । ताभ्यामुद्दिष्टाभ्यां भाज्यराशिं यः सपदि कथयति स भूमौ साग्रविद्भवति । अत्रेदं प्रश्नस्वरूपं—यस्मिन्कस्मिंश्चिद्भाज्यराशावुद्दिष्टाभ्यां भिन्नसंख्याभ्यां याभ्यां काभ्यां भागहाराभ्यां पृथक्पृथग्विभक्ते ये शिष्येते ताभ्यामतुल्यसंख्याभ्यां कथिताभ्यां भाज्यराशिः सद्योऽन्वेषणीय इति । एतदुपलक्षणम् । एकस्मिन्नेव भाज्यराशौ पृथक्पृथग्बहुभिरुद्दिष्टैर्द्विविधैर्भागहारैर्विभक्ते शेषाभ्यां विलक्षणाभ्यामुक्ताभ्यां भाज्यराशिरन्वेष्टव्य इत्येवमादौ प्रश्ने(श्नौ) । अत्र भागहाराणां भक्तशेषसाम्यवैषम्यवशाद्द्वैविध्यम् । एतच्चोत्तरत्र व्यक्तीभविष्यति ॥ ४ ॥

अथोक्तप्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

अधिकाग्राद्यार्यायुगमाचार्यार्यभटविरचितं साग्रे ।
आरोप्य तत्र जातैः कर्मकदम्बैः प्रसाधयेद्भाज्यम् ॥ ५ ॥

आचार्यार्यभटविरचितमधिकाग्राद्यार्यायुगं साग्रे आरोप्य तत्र जातैः कर्मकदम्बैर्भाज्यं प्रसाधयेत् ॥ ५ ॥

अत्रैतदार्यभटाचार्यप्रणीतं कुट्टाकारयुग्मविषयमधिकाग्रादिसूत्रद्वयम्—

*अधिकाग्रभागहारं छिन्द्यादूनाग्रभागहारेण ।
शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमग्रान्तरे क्षिप्तम् ॥ ६ ॥
अध उपरि गुणितमन्त्ययुगूनाग्रच्छेदभाजिते शेषम् ।
अधिकाग्रच्छेदगुणं द्विच्छेदाग्रमधिकाग्रयुतम् ॥ ७ ॥ इति ।

एतत्सूत्रद्वयं प्रश्नभङ्गार्थं साग्रमधिकृत्य व्याख्यायते । अधिकाग्रभागहारमिति । अत्राग्रशब्दः शेषवचनः । साग्रकोटिरितिवत् । अधिकमग्रं यस्य सोऽधिकाग्रः । भागहारो भाजकः । अधिकाग्रश्चासौ भागहारश्चाधिकाग्रभागहारः । येन भाज्यराशौ भक्ते शेषमन्यस्माच्छेषादधिकसंख्यं भवति सोऽधिकाग्रभागहार इत्यर्थः । ऊनाग्रभागहारेणोनमितरस्माच्छेषाद्धीनमग्रं शेषं यस्य स ऊनाग्रः । ऊनाग्रश्चासौ भागहारश्च स तथोक्तः । तेन च्छिन्द्याद्विभजेत् । एतच्च सति संभवे कर्तव्यम् । अधिकाग्रभागहारमूनाग्रभागहारेण च्छिन्द्यादिति पृथग्वाक्यकरणादत्र लब्धेन प्रयोजनं नास्तीति ज्ञाप्यते । अथ शेषपरस्परभक्तम् । भक्तं भजनम् । भावे निष्ठा । अत्र कार्यमिति पदमध्याहार्यम् । शेषयोः परस्परभजनं कार्यम् । एतदुक्तं भवति । ऊनाग्रभागहारेणाधिकाग्रभागहारे हृते यच्छिष्यते तेनोनाग्रभागहारं विभजेत् । तत्र

---

* (आर्यभटीये (शा. ४२१) गणितपादे श्लो० ३२–३३)। तथा–ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते (शा० ५५०) कुट्टकाध्याये श्लो० ३–५ पृ०२९४ । महावीराचार्य कृतगणितसारसंग्रहे (शा० ७७५) वल्लिकाकुट्टीकारे श्लो० ११५ ॥ पृ० ८०) । लघुआर्यभटीये (शा० ८७५) कुट्टकाध्याये श्लो०३ पृ०२२४ । सिद्धान्तशिरोमणिकार(१०७२)भास्कराचार्यकृते कुट्टकविवरणे श्लो० ५१ पृ० ५९ ।

लब्धं फलत्वेन कुत्रचित्स्थापयेत् । ततस्तच्छेषेणाधिकाग्रभागहारं शेषं विभजेत् । लब्धं पूर्वं स्थापितस्य फलस्याधः स्थापयेत् । ततस्तच्छेषेणोनाग्रभागहारशेषं विभजेत् । लब्धं पूर्वनिहितयोः फलयोरधो निदध्यात् । एवं तावत्कुर्याद्यावत्फलपङ्क्तिः समा भवति । शेषावप्यल्पाविति । अथ मतिगुणं मत्या गुणितं कार्यम् । एतदुक्तं भवति । परस्परभक्तशेषयोर्यद्यल्पमुपरि स्थितं तद्यथासंख्यमग्रान्तरेण क्षिप्तं चाधः स्थितनान्येन भक्तं शुध्यति । सा मतिः । तथाऽल्पमुपरि स्थितं परस्परभक्तशेषं गुणितं कार्यमिति । अत्रैतदनुसंधेयम् । पूर्वमुपर्यधोभावेन निहितानां समपङ्क्तीनां फलानामधो मतिसंज्ञं गुणमपि स्थापयेदिति । एतच्च मतिगुणमित्यस्यार्थान्तराङ्गीकरणेन सिध्यति । तद्यथा—मतिगुणं गुणो गुणकारः । 'गुणकारस्तु गुणको गुणो वर्धक इत्यपि' इति सिद्धान्तदर्पणकारो गोविन्दभट्टयज्वा । मतिरेव गुणो मतिगुणः । मत्याख्यो गुण इत्यर्थः । तं स्थापयेदिति । नन्वत्र स्थापयेदिति नोक्तं तत्कथम् । एवमत्रोच्यते । मतिगुणमिति कर्मणः श्रवणादत्र सकर्मकं किंचित्क्रियापदमिति विज्ञाप्यते । तत्र स्थापयेदित्यनवद्यम् । अग्रान्तरे । अग्रयोरन्तरमग्रान्तरम् । उद्दिष्टाभ्यां भागहाराभ्यां भाज्यराशौ पृथक्पृथग्विभक्ते ये शिष्येते तयोर्विवरमिति यावत् । तस्मिन्निक्षिप्तं निहितं कार्यम् । अत्र मतिगुणितं प्रकृतम् । तस्मान्मतिगुणितमत्राग्रान्तरे निधेयमिति । अत्रैतदनुसंधेयम् । यदत्र मतिगुणितमग्रान्तरे क्षिप्तं च तत्स्वाधःस्थितेनान्येन विभज्य लब्धं फलं मतेरधस्तान्निदध्यादिति । एतच्च मतिगुणमित्यादिना सूचितं सूत्रकृतेत्यवगन्तव्यम् । अध उपरि गुणितम् । अत्र अधःशब्देनोपर्यधोभावेन विन्यस्तेषु समतिषु फलपदेषु मत्यादिकमुपान्त्यमुच्यते । उपरिशब्देनोपान्त्यस्योर्ध्वपङ्क्तिस्थम् । गुणशब्देन गुणत्वम् । तस्मादुपान्त्यस्य तदुपरि फलस्य चान्योन्यगुणनं कार्यम् । एतदुक्तं भवति । मत्यादिकेनोपान्त्येन तदुपरि फलं गुणयेदिति । ननु चात्र मुख्यवृत्त्या सर्वाधःस्थितस्यान्त्यस्य फलस्य वाचकोऽधःशब्दः कथमुपान्त्यमाह । अत्रोच्यते । अन्त्ययुगित्यस्य विषयाभावात् । अन्त्ययुगुपान्त्येन गुणितं तदुपरिफलमत्र प्रकृतम् । तदन्त्येन युक्तं कार्यम् । एवं तावत्कार्यं यावद्द्वावेव राशी भवतः । राशिद्वयमात्रे त्वधउपरिगुणितमित्येतन्न प्रवर्तते । तस्मादत्राधोराशिना प्रयोजनं नास्तीति स त्याज्यः । ऊनाग्रच्छेदभाजिते । छेदो भागहारः । "भागहारो हरो हारो हारकश्छेदभाजकौ" इति गोविन्दभट्टसोमसुत् । अत्रोपरिराशिः प्रकृतः ।

तस्मिन्सति संभवे पूर्वोक्तेनोनाग्रभागहारेण भक्ते सति शेषं यच्छिष्टं तत् । अत्रैतदनुसंधेयम् । यत्रोनाग्रच्छेदभाजिते शेषमित्यत्र शेषं नास्ति तत्रोनाग्रच्छेदमात्रं निधेयमिति । अधिकाग्रच्छेदगुणम् । पूर्वोक्तेनाधिकाग्रभागहारेण गुणितम् । अधिकाग्रयुतम् । अत्राप्यग्रशब्दः शेषवचनः । अधिकं चैतदग्रं चाधिकाग्रम् । तेन युक्तं द्विच्छेदाग्रम् । इहाप्यग्रशब्दः शेषवचनः । द्वौ छेदौ द्विच्छेदौ । अत्राष्टादशपुराणानामितिवचन इव संख्यावाचिना द्विशब्देन च्छेदौ विशेष्येते इति विशेषणसमासः । तयोरग्रे द्विच्छेदौ यस्य स इति मत्वर्थीयोऽच्प्रत्ययः । द्विच्छेदाग्रवद्भाज्यराश्यन्तरं भवतीत्यर्थः । अयं भाज्यराशिः प्रथमः । अत उत्तरेषामपरिमितानां भाज्यराशीनामानयनप्रकारः प्रदर्श्यते । तद्यथा—अधिकाग्रभागहारमित्येतदादिनोनाग्रच्छेदभाजिते शेषमित्यन्तेन गणितेन यन्निष्पद्यते तद्ध्रुवम् । तत्रैकगुणितमूनाग्रभागहारं निक्षिप्याधिकाग्रभागहारेण गुणयित्वा तत्राधिकाग्रं युञ्ज्यात् । ततस्तादृशः कश्चिद्भाज्यराशिर्भवति । ध्रुवे द्विगुणितमूनाग्रभागहारं दत्त्वा तदधिकाग्रभागहारेण [हत्वा] तत्राधिकमग्रं निदध्यात् । ततस्तदपरः कश्चित्तादृशो भाज्यराशिर्भवति । एवं त्र्यादिषु गुणितमूनाग्र[भाग]हारं ध्रुवे निक्षिप्योक्तप्रक्रियया भाज्यराशिसहस्रमानयेत् । अथात्र केषुचित्प्रश्नविशेषेषु मत्यन्तराण्यङ्गीकृत्योक्तध्रुवाणि कृत्वा तद्वशेनाप्युक्तप्रक्रिययाऽपरिमितान् भाज्यराशीनानयेत् । अत्रेदमनुसंधेयम् । अ(य)त्रोनाग्रभागहारेणाधिकाग्रभागहारः शुध्यति तत्राधिकाग्रयुक्तोऽधिकाग्रभागहारः प्रथमो भाज्यराशिर्भवति । तत्रैकादीष्टसंख्यागुणितोऽग्रभागहारः स्वाग्रयुक्तस्तदनन्तरादिस्तदुत्तरो भाज्यराशिर्भवतीति । इहैतदप्यनुसंधेयम् । शेषपरस्परभक्तमित्यत्र यत्र फलपङ्क्तिरेका भवति तदा शेषयोरप्येकः शुध्यति । यत्र च फलपङ्क्ती द्वे भवतस्तदा शेषयोश्चैकः शुध्यति । तत्रोभयत्र प्रथमत एव प्रत्यासन्नां मतिं कल्पयित्वा तयाऽधिकाग्रभागहारं हत्वा तत्राधिकमग्रमर्पयेत् । एवं कृते प्रथमो भाज्यराशिर्भवति । अत्र प्रथमत एव कल्पितां प्रत्यासन्नां मतिमेकादीष्टसंख्यागुणितोनाग्रभागहारयुक्तां कृत्वाऽधिकाग्रभागहारेण हत्वा तत्राधिकमग्रं च दत्त्वा तदपरान् भाज्यराशीनानयेत् । अत्रापि केषुचित्प्रश्नविशेषेषु प्रथमत एव मत्यन्तराण्युररीकृत्य तद्वशादनन्तरोक्तप्रक्रिययाऽन्यानपि भाज्यराशीनानयेदिति । एतानि सर्वाणि परे विशेषाश्च क्रमेणोदाहरणमुखेन स्पष्टी क्रियन्ते ॥ ६ ॥ ७ ॥

उद्देशकः—अष्टादशभिरेकाग्रो यो भवेद्राशिरुद्धृतः।
एकोनत्रिंशता चाऽऽप्तः सप्ताग्रस्तं सुधीर्वद ॥१॥(८)॥

अत्राधिकाग्रभागहार एकोनत्रिंशत्(२९)। अस्मिन्नूनाग्रभागहारेणाष्टादशकेन (१८)च्छिन्ने शिष्टराश्योरुपरिराशिरेकादशसंख्यः(११)। अधोराशिरष्टादशसंख्यः(१८)। एतावुपर्यधोभावेन स्थापितौ ११ । अथोपरिराशिनैकादशकेन
१८ ।
(११) स्वाधोराशावष्टादशके(१८) विभक्ते लब्धमेकम् (१)। ततस्तच्छेषेण सप्तकेन(७) स्वोपरिराशावेकादशके(११) भक्ते लब्धमेकम्(१)। इदं पूर्वफलस्याधो निहितम् । तच्छेषेण चतुष्केण(४) स्वाधोराशौ सप्तके(७) विभक्ते लब्धमेकम्(१) । इदं पूर्वफलयोरधो दत्तम् १, १, १, । ततस्तच्छेषेण त्रिकेण(३) स्वोपरिराशौ चतुष्के (४) विभक्ते लब्धमेकम् (१)। एतत्पूर्वफलानामधो विन्यस्तम् १, १, १, १,। इत्थं चतस्रः फलपङ्क्तयः। शेषयोरुपर्येकं (१)अधस्त्रीणि १, ३ । अग्रान्तरं षट्कम् (६)। अत्र युग्माः फलपङ्क्तयः। शेषावपि लघूकृताविति मतिः कल्प्यते । अयं रूपात्मक उपरिराशिः कया संख्यया गुणितः षट्कमितेनाग्रान्तरेण युक्तश्च स्वाधोराशिना त्रिकेण शुध्यतीति लब्धा मत्यासन्ना मतिस्त्रिसंख्याका(३)। एषा चतुर्णां पूर्वेषां फलानामधो निहिता १, १, १, १, ३ । अथोपरिराशौ मतिगुणितेऽग्रान्तरेण च युक्ते नवकं(९) जातम् । अस्मिन्स्वाधोराशिना त्रिकेण(३) हृते लब्धं त्रयम्(३)। एतन्मतेरधस्ताद्दत्तम् १, १, १, १, ३, ३ । एषा फलवल्लीत्युच्यते । अथैतेषु समतिषूपान्त्येन मतिसंज्ञकेन त्रिकेण गुणेन गुणिते रूपात्मके तदुपरिफलेऽन्त्येन त्रिकेण च युक्ते षट्कं (६) जातम् । ततः शिष्टेषु पञ्चसु पदेषूपान्त्येन षट्केन गुणिते रूपात्मके तदुपरिफलेऽन्त्येन मतिसंज्ञकेन त्रिकेण च युक्ते नवकं (९) जातम् । ततः शिष्टेषु चतुर्षूपान्त्येन नवकेन गुणिते रूपात्मके तदुपरिफलेऽन्त्येन षट्केन च युक्ते पञ्चदशकं(१५) जातम् । ततः शिष्टेषु त्रिकेषूपान्त्येन पञ्चदशकेन गुणिते रूपात्मके तदुपरिफलेऽन्त्येन नवकेन युक्ते चतुर्विंशतिः(२४) जाता ।एवं वल्ल्युपसंहारः कृतः। अथात्र पदत्रयाभावादधउपरिगुणितमन्त्ययुगित्येतन्न प्रवर्तत इत्यत्राधोराशिः प्रमृष्टः । अथ चतुर्विंशति-

---

१ क. °शिरप्रकृतः ।

(२४) संख्याकोपरिराशावूनाग्रच्छेदेनाष्टादशकेन(१८) भक्ते षट्कं(६) शिष्यते । अस्मिन्नधिकाग्रच्छेदेनैकोनात्रिंशता(२९) गुणितेऽधिकाग्रेण सप्तकेन(७) च युक्त एकाशीत्युत्तरं शतम्(१८१) । अयं द्विच्छेदाग्रः प्रथमो भाज्यराशिः। अयमष्टादशभि(१८)र्विभक्त एकाग्र एकोनत्रिंशता२९सप्ताग्रः७ । अथान्येऽपि भाज्यराशय उदाह्रियन्ते । अत्रोनाग्रभक्तशेषं षट्कम् ६ । अस्मिन्नेकगुणितोनाग्रभागहारेणाष्टादशकेन१८युक्ते चतुर्विंशति२४र्जाता । अस्यामधिकाग्रच्छेदेनैकोनत्रिंशता२९गुणितायामधिकाग्रेण सप्तकेन७ च युक्तायां त्र्यधिकं शतसप्तकं ७०३ जातम् । अयं चात्रान्यो भाज्यराशिः । अथोनाग्रच्छेदभक्तशेषे६ द्विगुणेनोनाग्रच्छेदेन३६युक्ते४२अधिकाग्रच्छेदं२९गुणयित्वा तत्राधिकाग्रं सप्तक७युक्तं पञ्चविंशत्युत्तरशतद्वयाधिकसहस्रं१२२५जातम् । अयं चापरो भाज्यराशिः । एतौ चानन्तरौ भाज्यराशी अष्टादशभिः१८ एकाग्रौ । एकोनत्रिंशता२९सप्ताग्रौ । एवंप्रकारेण भाज्यराशिसहस्रमानेतव्यम् ॥ ८ ॥

अथ प्रश्नविशेष उदाह्रियते । उद्देशकः—

आकृत्यै(२२)कादशाग्रा(११) ये सप्ताग्रा(७) मनुभि(१४)र्हृताः ।
आसन्ना राशयोऽष्टौ तानाचक्ष्व मतिमद्वर ॥ २ ॥ ९ ॥

अत्र पूर्वोक्तप्रक्रियया रूपात्मिकायाः प्रथमाया मतेराश्रयणेनाऽऽनीताः प्रथमतृतीयपञ्चमा विषमा भाज्यराशयः क्रमेण लिख्यन्ते । तत्र प्रथमः सप्तसप्तति(७७)संख्यः । तृतीयः पञ्चाशीत्युत्तरशतत्रय(३८५)संख्यः । पञ्चमः सप्तोनशतसप्तक(६९३)संख्यः । सप्तमः सैकसहस्र(१००१)संख्यः । अत्र द्वितीयादिसमभाज्यराशयः प्रथममत्यवलम्बनेन सेत्स्यन्तीति तदनन्तरां चतुष्टयात्मिकां मतिमवलम्ब्य पूर्वोक्तप्रक्रियया ऽऽनीतो द्वितीयो भाज्यराशिरेकत्रिंशदुत्तरशतद्वय(२३१)संख्यः । चतुर्थ एकोनचत्वारिंशदधिकपञ्चशत(५३९)संख्यः । षष्ठः सप्तचत्वारिंशदुत्तरशताष्ट(८४७)संख्यः । अष्टमः पञ्चपञ्चाशदुत्तरैकादशशत(११५५)संख्यः । एवमेतेऽष्टावपि राशयो द्वाविंशत्या (२२) विभक्ता एकादश (११) शेषा भवन्ति । चतुर्दशभिः सप्त शेषाः । एवमेवंविधप्रश्नविषये भाज्यराशय आनेतव्याः ॥९॥

अथ यत्रोनाग्रभागहारेणाधिकाग्रभागहारः शुध्यति तत्रोदाह्रियते । उद्देशकः—

यस्त्र्यग्रः सप्तभिर्भक्तः सप्तत्या दशकाग्रकः ।
जानासि यदि तं राशिं ब्रूहि सांवत्सराग्रणीः ॥ ३ ॥ १० ॥

अत्रोनाग्रभागहारेण सप्तकेनाधिकाग्रभागहारः सप्ततिसंख्यः शुध्यति। तस्मादत्र सप्ततिसंख्याकेऽधिकाग्रभागहारेऽधिकाग्रेण दशकेन युक्तेऽशीति-(८०)र्जाता। अयमत्र प्रथमो भाज्यराशिः। अयं सप्तभिर्भक्तस्त्र्यग्रो भवति। सप्तत्या दशकाग्रः। अथ द्विगुणेऽधिकाग्रभागहारे (१४०)। अधिकाग्रेण (१०) युक्ते पञ्चाशदुत्तरशतं (१५०) जातम्। अयमत्र द्वितीयो भाज्यराशिः। एवं भाज्यराशिसहस्रमानेतव्यम् ॥ १० ॥

अथ शेषपरस्परभक्तमित्यत्र फलपङ्क्तिरेका भवति। तदा शेषयोरप्येकः शुध्यति। तत्रोदाह्रियते। उद्देशकः—

यो दिग्भि(१०)र्विहतस्त्र्यग्रो रूपाग्रस्त्रिभिरुद्धृतः।
तं राशिं शीघ्रमाचक्ष्व वेत्सि चेद्गणकोत्तम ॥ ४ ॥ ११ ॥

अत्रोनाग्रभागहारेण त्रिकेणाधिकाग्रभागहारे दशके हृत उपरिराशिरे-कसंख्यः। अधोराशिस्त्रि(३)संख्यः। अत्रोपरिराशिनाऽधोराशिः शुध्यति। फलपङ्क्तिरप्येका भवति। अतोऽत्राऽऽदावेव मतिः कल्प्यते। अयं रूपात्मक उपरिराशिः केन गुणितोऽग्रान्तरेण द्विके(२)न च युक्तः स्वाधोराशिना त्रिकेण शुध्यतीति लब्धा मत्यासन्ना मती रूपात्मिका (१)। अनया गुणि-तेऽधिकाग्रभागहारे दशकसंख्ये (१०) अधिकाग्रेण त्रिकेण (३) च युक्ते त्रयोदशकं (१३) जातम्। अयमत्र प्रथमो भाज्यराशिः। अयं दश-भिस्त्र्यग्रः त्रिभिरेकाग्रः। अथात्र रूपात्मिकायां मतावेकगुणोनाग्रभागहारे त्रिके दत्ते चतुष्कं (४) जातम्। अस्मिन्नधिकाग्रभागहारेण दशकेन गुणि-तेऽधिकाग्रेण त्रिकेण च युक्ते त्रिचत्वारिंश(४३)ज्जाता। अयमत्र द्वितीयो भाज्यराशिः। एष च दशभिस्त्र्यग्रः। त्रिभिरेकाग्रः[1]। एवं भाज्यस-हस्रमानेयम् ॥ ११ ॥

अथात्र प्रश्नविशेष उदाह्रियते। उद्देशकः—

ये राशयोऽष्टभक्ताश्चेच्चतुरग्रा भवन्त्यपि।
अष्टाग्रा द्वादशाप्ताश्चेत्तेष्वाद्यांश्चतुरो वद ॥ ५ ॥ १२ ॥

अत्राऽऽदावेव कल्पितायां रूपात्मिकायां मत्यामधिकाग्रभागहारेण द्वाद-शकेन गुणितायामधिकाग्रेणाष्टकेन युतायां विंशति(२०)र्जाता। अयं प्रथमो भाज्यः। अथ द्वितीयया रूपत्रयात्मिकया मत्या पूर्ववदानीतो द्वितीयो

१ ख. त्रिकेणैकाग्रः।

भाज्यश्चतुश्चत्वारिंश(४४)त्संख्यः। अथ तृतीयया रूपपञ्चकरूपया मत्या पूर्ववदानीतस्तृतीयो भाज्यराशिरष्टषष्टि(६८)संख्यः। अथ चतुर्थ्या रूपसप्तकरूपया मत्या पूर्ववदानीतश्चतुर्थो भाज्यराशिर्द्विनवति(९२)संख्यः। एवमेते चत्वारो भाज्यराशयोऽष्टाभिश्चतुरग्रा द्वादशभिरष्टाग्राः॥ १२॥

अथ यत्र "शेषपरस्परभक्तम्" इत्यत्र फलपङ्क्ती द्वे भवतस्तदा शेषयोरप्येकः शुध्यति। तत्रोदाह्रियते—

उद्देशकः—अष्टाभिश्चतुरग्रो यो द्व्यग्रोऽष्टादशभिर्हृतः।
क्षिप्रमाख्याहि तं राशिं साग्रे यद्यस्ति संस्तवः॥ १३॥

अत्रोनाग्रच्छेदेनाष्टादशकेनाधिकाग्रच्छेदोऽष्टसंख्यश्छेत्तुं न शक्यते। तस्मादत्र यथास्थितयोरेवानयोः परस्परभजनं कार्यमित्युपरिराशिनाऽष्टकेनाधोराशावष्टादशके विहृते द्वयं शिष्यते। तेनाष्टसंख्यः स्वोपरिराशिः शुध्यति। फलपङ्क्ती च द्वे भवतः। तदत्राऽऽदावेव प्रत्यासन्नां मतिं कल्पयित्वा पूर्ववदानीतः प्रथमो भाज्यराशिर्विंशति(२०)संख्यः। अयमष्टभिश्चतुरग्रः। अष्टादशभिर्द्व्यग्रः। एवमेवंविधा भाज्याः साध्याः॥ १३॥

अथ द्विविधबहुभागहारवद्भाज्यराशिप्रश्नविषय उदाह्रियते—

उद्देशकः—प्रकृतेस्तिसृभि(३)र्भक्तो यो राशिः स्याद्विशेषतः।
चतुर्दशाग्रः संस्कृत्या(२४)तिसृभिस्तं वदाऽऽशु मे॥७॥१४॥

एषां द्विविधानां षण्णां हराणां सकाशादपवर्त्य हरौ द्वौ द्वौ। तद्वधमपवर्तकेन संगुणयेदित्युक्तप्रक्रियया पूर्वमूनाग्रच्छेदोऽधिकाग्रच्छेदश्चाऽऽनीयते। तद्यथा—एकविंशतेर्द्वाविंशतेश्चापवर्तकाभावादनयोराहतिः पक्षरसार्णव(४६२)संख्या। अथास्यास्त्रयोविंशतेरप्यपवर्तकाभावादनयोः संवर्गः षड्क्षितर्कदिक्(१०६२६)संख्यः। अत्रायमूनाग्रच्छेदः। अथ चतुर्विंशतेः पञ्चविंशतेश्चापवर्तकाभावादनयोराहतिः पूर्णखतर्क(६००)संख्या। अथास्याः षड्विंशतेश्चापवर्तको द्वि(२)संख्यः। अनेनापवर्तितयोरेतयोर्वधः खाभ्राङ्कराम(३९००)संख्यः। अयमपवर्तकेन द्विकेन गुणितः पूर्णाभ्रवसुमुनि(७८००)संख्यः। अत्रायमधिकाग्रच्छेदः। अथैवमाग-

१ क. स्थाप्याः। २ ख. °षकः। ३ क. °दस्याऽऽ°। ४ क. संसर्गः। ५ ख. °र्णाभ्रख.।

ताभ्यामाभ्यामूनाग्रच्छेदाधिकाग्रच्छेदाभ्यां द्वादशसंख्याकेनाग्रान्तरेण च पूर्ववदधिकाग्रभागहारमित्येवमादिनाऽऽनीतः पञ्चमो भाज्यराशिर्मनुवेदमुनिकृतरामरवि(१२३४७४१४)संख्यः । अयमेकविंशत्या द्वाविंशत्या त्रयोविंशत्या च विभक्तो द्व्यग्रः । चतुर्विंशत्या पञ्चविंशत्या षड्विंशत्या च चतुर्दशाग्रः । अत्राप्येवंविधा भाज्यराशयः पूर्ववदानेयाः ॥१४॥

अथ प्रश्नान्तरमुदाह्रियते—

उद्देशकः—नवत्या सैकयैकाग्रो यो विंशत्या निरग्रकः ।
द्रुतमाचक्ष्व दैवज्ञ तं राशिं मम पृच्छतः ॥ ८ ॥ १५ ॥

अत्रैकनवतिसंख्येनाधिकाग्रच्छेदेन विंशतिसंख्येनोनाग्रच्छेदेन रूपात्मकेनाग्रान्तरेण च प्राग्वदानीत आद्यो भाज्यराशिर्नखाष्ट(८२०)संख्यः । अयमेकनवत्या रूपाग्रः, विंशत्या शून्याग्रः । अतोऽन्येऽप्येवंविधा भाज्यराशयः पूर्ववदानेयाः ॥ १५ ॥

अथ भिन्नबहुभागहारभिन्नबह्वग्रसाग्रकुट्टाकारविषयमार्याद्वयमाह—

*भिन्नबहुभागहारे कुट्टाकारे विभिन्नबह्वग्रे ।
हरयोर्द्वयोर्द्वयोर्यो भाज्यः सोऽग्रं भवेद्धरस्तस्य ॥
हरयोः संवर्गः स्यादेवं कार्यं पुनः पुनस्तावत् ।
यावद्विभाजकौ द्वौ भवतो भाज्योऽत्र पूर्ववत्साध्यः ॥

अस्यार्थ उदाहरणेन व्यक्ती भविष्यति—

उद्देशकः—सप्तादिभिस्त्रिभिर्भक्ते यस्मिन्रूपशराब्धयः ।
शेषाः क्रमाद्भवेयुस्तं राशिमाचक्ष्व तान्त्रिक ॥९॥१६॥

---

*लीलावतीग्रन्थे क्वचिदेते श्लोका दृश्यन्ते । ते च प्रकृतोपयुक्तत्वादत्रोद्ध्रियन्ते—
हारे विभिन्ने गुणके च भिन्ने स्यादाद्यराशेर्गुणकस्तु साध्यः ।
द्वितीयभाज्यघ्नतदाद्यजो गुणः क्षेपो भवेत्क्षेपयुतो द्वितीये ॥
द्वितीयभाज्यघ्नतदाद्यहारो भाज्यो भवेत्तत्र हरो हरः स्यात् ।
एवं प्रकल्प्यापि च कुट्टकेऽथ जातो गुणश्चाऽऽद्यहरेण निघ्नः ॥
गुणो भवेदाद्यगुणेन युक्तो हरघ्नहारोऽत्र हरः प्रदिष्टः ।
अथ तृतीयेऽपि तथैव कुर्यादेवं बहूनामपि साधयेत्तु ॥

---

१ ख. अत्रा° ।

अत्र क्रमादिमे हाराः ७, ८, ९। अग्राणीमानि १,५,४, एभ्यां द्वाभ्यां हराभ्यामग्रान्तरेण चोक्तवदानीतो भाज्यराशिरेकोनत्रिंशत्संख्यः (२९)। अयं सप्तभिर्भक्तो रूपाग्रः (१)।अष्टभिः पञ्चाग्रः (५)। अथायमेव भाज्यस्तृतीयेन सह कर्मणि कर्तव्ये 'हरयोर्द्वयोर्द्वयोर्यो भाज्यः सोऽग्रं भवेत्' इत्यग्रं भवति। अस्याग्रस्य च्छेदयोर्वधः 'तस्य हरयोः संवर्गो हरः स्यात्' इति च्छेदो भवति। स चात्र षट्पञ्चाशत्संख्यः(५६)। अस्याग्रमेकोनत्रिंशत्संख्यम् (.२९)। भाज्यराशिस्तृतीयच्छेदोनदश(९)संख्यः। अस्याग्रं वेद-(४)संख्यम्। अग्रान्तरं पञ्चविंशति(२५)संख्यम्। अथाऽऽद्याभ्यां छेदाभ्यामनेनाग्रान्तरेण चोक्तवदानीतस्त्रिच्छेदाग्रो भाज्यराशिः पञ्चाशीति-(८५)संख्यः। अयं सप्तभिर्भक्त एकाग्रः (१)। अष्टभिः पञ्चाग्रः (५)। नवभिश्चतुरग्रः (४)। एवमेवंविधप्रश्नविषये भाज्यराशय आनेतव्याः ॥ १६ ॥

अथात्रैव प्रश्नविशेष उदाह्रियते—

उद्देशकः—को राशिः कैर्हरैर्भिन्नैर्भक्तो भिन्नावशेषकः।

स एवाग्रैक्ययुक्तश्चेत्तैर्हरैरेव शुध्यति ॥ १० ॥ १७ ॥

अत्राऽऽदौ स्वेच्छयाऽग्राणि कल्पयित्वा तद्वशाद्वक्ष्यमाणप्रकारेण तेषां तेषां छेदानुत्पाद्यानन्तरप्रदर्शितभिन्नबहुभागहारभिन्नबह्वग्रभाज्यराश्यानयनप्रकारेण भाज्यराशिमानयेत्। अत्रेष्टाग्रवशात्तच्छेदानयनार्थमिदमभियुक्तप्रणीतं सूत्रम्—

अग्राणीष्टानि स्युस्तद्योगोऽग्रान्वितः पृथक्छेदाः।

अग्रैक्ययुते भाज्ये वियुते त्वग्रैक्यमग्रोनम् ॥

अस्यार्थः—अग्राणि शेषाणीष्टानि स्युः। अभिप्रेतानि कल्प्यानि भवेयुः। तद्योगोऽग्रयोगः पृथगग्रान्वितः पृथक्पृथक्तदग्रयुतः सन् छेदास्तत्तदग्रवन्तश्छेदाः स्युः। अग्रैक्ययुते भाज्ये भाज्यराशौ तत्तच्छेदानां निरग्रदानार्थमग्रयोगेन युक्ते सत्येतद्वेदितव्यम्। वियुते तु भाज्यराशौ तत्तच्छेदानां निरग्रदानार्थमग्रयोगेन हीने सति पुनः 'अग्रैक्यमग्रोनम्' अग्रयोगः पृथक्पृथक् तत्तदग्रवियुतः संस्तत्तदग्रवन्तश्छेदाः स्युः। उदाहरणम्—

अत्र कल्पितान्यग्राणीमानि त्रीणि (३)। चत्वारि (४)। पञ्च

(५)। एषां योगो रवि(१२)संख्यः। एष त्रेधा निहितः १२, १२, १२। एषु पूर्ववत्कल्पितेष्वग्रेषु ३-४-५ क्षिप्तेषु जाताश्छेदाः पञ्चदश (१५)। षोडश (१६) सप्तदश (१७)। एषां क्रमेणाग्राणि पूर्वलिखितान्येव ३-४-५। एभिश्छेदैरेतैरग्रैश्चानन्तरप्रदर्शितभिन्नबहुभागहारभिन्नबह्वग्रभाज्यराश्यानयनप्रकारेणाऽऽनीतो भाज्यराशिर्वसुरसपूर्णाब्धिः (४०६८)। एष पञ्चदशभिर्भक्तस्त्र्यग्रः (३)। षोडशभिश्चतुरग्रः (४)। सप्तदशभिः पञ्चाग्रः (५)। अथायमेव भाज्यराशिरग्रैक्येन द्वादशकेन(१२) युक्तश्चेदेभिश्छेदैर्निरग्रश्च भवति। एवमेवंविधा भाज्यराशयः साध्याः॥१७॥

अथाग्रैक्यहीनं भाज्यानयनमुदाह्रियते—

उद्देशकः—को राशिः कैर्हरैर्भिन्नैर्भक्तो भिन्नावशेषकः।

स एवाग्रैक्यहीनश्चेत्तैर्हरैरेव शुध्यति॥ ११ ॥ १८ ॥

अत्र पूर्ववत्प्रथमं स्वेच्छयाऽग्राणि परिकल्प्य तद्वशात् 'वियुते त्वग्रैक्यमग्रोनम्' इत्युक्तप्रकारेण तेषां छेदानुत्पाद्य भिन्नबहुहारभिन्नबह्वग्रभाज्यानयनप्रकारेण भाज्यमानयेत्। अत्र पूर्ववत्कल्पितान्यग्राणीमानि पञ्च (५) सप्त (७) नव (९)। एषां योगश्चन्द्रकर(२१)संख्यः। अयं त्रिधा निहितः २१—२१—२१। एभ्य एव्वग्रेषु ५—७—९ त्यक्तेषु जाताश्छेदाः षोडश (१६) चतुर्दश (१४) द्वादश (१२)। एषां क्रमेणाग्राण्यनन्तरप्रदर्शितान्येव ५—७—९। एभिरग्रैरेतैच्छेदैश्च भिन्नबहुभागहारभिन्नबह्वग्रभाज्यराश्यानयनप्रकारेणाऽऽनीतो भाज्यराशिः शररसरामेन्दु(१३६५)-संख्यः। अयं षोडशभिः पञ्चाग्रः। चतुर्दशभिः सप्ताग्रः। द्वादशभिर्नवाग्रः ५—७—९। अयमेव भाज्यराशिरग्रयोगेन कुपक्ष(२१)संख्येन हीनश्चेदेभिश्छेदैर्निरग्रो भवति। एवमेवंप्रकारा भाज्यराशय आनेतव्याः। नन्वन्तरयोः प्रश्नयोः "स एवाग्रैक्ययुक्तश्चेत्तैर्हरैरेव शुध्यति' 'स एवाग्रैक्यहीनश्चेत्तैर्हरैरेव शुध्यति' इति च निरग्रता प्रतीयते। तदनुपपन्नमनयोः साग्राधिकारे कथनम्। सत्यम्। 'को राशिः कैर्हरैर्भिन्नैर्भक्तो भिन्नावशेषकः' इति साग्रताऽपि दृश्यत इति युक्तमुक्तम्। अथ कक्ष्याकुट्टाकारः प्रदर्श्यते। तत्राऽऽदौ कक्ष्याग्रहानयनं ज्ञातव्यम्। अतस्तदुच्यते—

---

१ ख. °ग्रैक्यादीनां भा°।

*खव्योमखत्रयखसागरषट्कनागव्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः (१८७१२०८०८६४००००००) इति भगवता सूर्येणोपदिष्टयाऽऽकाशकक्षया गुणिते स्वेष्टदिनगणे सहस्राहतेन ग्रहकक्षाभूदिनसंवर्गेण विभक्ते लब्धं भगणादि ग्रहो भवेत् । शेषं कक्ष्याग्रम् । इष्टदिनानां स्वकक्ष्यागुणाकारः सहस्रगुणो ग्रहकक्ष्याभूदिनसंवर्गो भागहारः। एतावपवर्तिताविष्टदिनानां गुणहरौ भवतः। एतस्मिन्पक्षेऽपवर्तितयाऽऽकाशकक्ष्यया निहते स्वाभिमतदिनगणेऽपवर्तितेन सहस्रनिहतग्रहकक्ष्याभूदिनाभ्यासेन विहृते लब्धं भगणादिग्रहः । शेषं कक्ष्याग्रम् । अथवा खकक्ष्याभूदिनयोरपवर्तितयोर्यत्खकक्ष्यातो लब्धं तदिष्टदिनानां गुणः । यत्तु भूदिनतो लब्धं तेन सहस्रगुणितेन गुणिता ग्रहकक्ष्या तेषां भागहारः । अस्मिन्पक्षे पुनरिष्टदिनगणेऽपवर्तितया खकक्ष्यया गुणिते सहस्रगुणितेनापवर्तितभूदिनेन गुणितया ग्रहकक्ष्यया विभक्ते लब्धं भगणादिर्मध्यग्रहः । शेषं कक्ष्याग्रम् । एवं त्रिभिः प्रकारैः कक्ष्याग्रहानयनं कक्ष्याग्रं चोक्तम् । एष्वन्तिमप्रकारे यत्कक्ष्याग्रं तदेवोद्दिश्यते । अस्य भागहारः सहस्रघ्नेनापवर्तितभूदिनेन गुणिता ग्रहकक्ष्या । उद्देशकः—

कक्ष्याग्रं सवितुः खखाक्षिशिखारिक्ष्माक्ष्यद्रिचन्द्राकृति-
द्व्यर्थाब्ध्यब्धिरसाभ्रतर्ककरभूसंख्यं १२६०-
६४४५२२२१७२१७२०० मृगाङ्कस्य तु ।
लक्षघ्नाभ्रकरार्थबाणनवकद्व्यष्टेशनागर्त्वगा
७६८११८२९५५२०००००० द्व्यग्रं भाज्यमहर्गणं
च भगणान्यातान्रवीन्द्वोर्वद ॥ १८ ॥

न्यासः—रवेः कक्ष्याग्रमिदम् (१२६०६४४५२२२१७२१७२००) इदमत्राधिकाग्रम् । अथ स्व(ख)कक्ष्याभूदिनयोः ‘ विभजेद्धारविभाज्यौ ’ इति परस्परभक्तयोः शेषं वेद(४)संख्यम् । एष स्व(ख)कक्ष्याभूदिनयोरपवर्तकः । अनेनापवर्तिता खकक्ष्या प्रयुतघ्ननृपद्व्यभ्रद्विखाष्टाद्रिरसाब्धि(४६७८०२०२१६००००००)संख्या । अपवर्तितं भूदिनमचलार्थकृताङ्काद्रिवेदाब्धिनवपावक(३९४४७९४५७)संख्यम् । एतत्सहस्रगुणितम् (३९४४७९४५७०००) । अथानपवर्तितायां खकक्ष्यायां सहस्रघ्नैर्यु-

*(सूर्यसिद्धान्ते भूगोलाध्याये श्लो० ३०)

गग्रहभगणैर्विभक्तायां योजनात्मिका ग्रहकक्ष्या भवतीति लब्धा रविकक्ष्या द्वादशयोजनषष्ट्यंशसहितखखातिथिरामाग्निवेद(४३३१५०० $\frac{१२}{६०}$)संख्या ।
एषा पूर्वलिखितसहस्राहताऽपवर्तितभूदिनाभ्यस्ता व्योमाभ्रशक्रनवविश्वनवाष्टतर्कवेदाष्टशैलगजषड्वसुखाद्रिचन्द्र(१७०८६८७८४६८९१३९१४००)संख्या । अयमत्राधिकाग्रभागहारः । चन्द्रस्य कक्ष्याग्रमिदम् (७६८११८२९५५२००००००) । एतदिहोनाग्रं प्रागुक्तक्रमलब्धमेव । चन्द्रकक्ष्या खत्रयाब्धिद्विदहन(३२४०००)संख्या । एषा सहस्रघ्नाऽपवर्तितभूदिनगुणिता प्रयुतघ्नाष्टषट्खाब्धिवेदाग्नीशाष्टाग(गा)र्क(१२७८११३४४०६८००००००)संख्या । अयमत्रोनाग्रभागहारः । अग्रान्तरं खखाक्ष्यत्यष्टिद्वीषुरसषट्द्व्यङ्कर्तुद्विरामाष्टत्रिगजेश(११८३८३२६९२६६५२१७२००)संख्यम् । अत्रैतेऽधिकाग्रभागहारोनाग्रभागहाराग्रान्तरराशयोऽपवर्तनं प्रयच्छन्तीत्यपवर्त्य प्रदर्श्यन्ते । अत्रापवर्तकः पूर्णाभ्रतर्काकृतिखाग्नितर्कव्योमाभ्रचन्द्रगिरि(७१००६३०२२६००)संख्यः । अनेनापवर्तितोऽधिकाग्रभागहारो नवाष्टत्रिषट्खसिद्ध(२४०६३८९)संख्यः । अपवर्तितोनाग्रभागहारोऽप्ययुतगुणधृति(१८००००)संख्यः । अपवर्तिताग्रान्तरं द्व्याकृतिमुनिरसनृप(१६६७२२२)संख्यम् । एभिराधिकाग्रच्छेदगुणमित्येतदन्तेन कर्मकदम्बेन जातो राशिर्वसुमुनिगिरिरविगजाब्धि(४८१२७७८) संख्यः । अयमत्र केनापवर्तकेन गुणितोऽधिकाग्रयुक्तश्चार्बुदाहताष्टिद्विनखखाष्टाद्रिरससिन्धु (४६७८०२०२१६००००००००)संख्यः। अयं द्विच्छेदाग्रो भाज्यराशिः । अस्मिन्नपवार्तितखकक्ष्यया गुणेन विभक्ते लब्धो राशिः सहस्र(१०००)संख्यः। एष स्वेष्टदिनगणः। अथ द्विच्छेदाग्रे भाज्यराशावनपवार्तितेनाधिकाग्रभागहारेण द्विच्छेदेन ह(हृ)ते लब्धौ गतौ रविभगणौ द्वौ (२) । शिष्टमुद्दिष्टरविकक्ष्याग्रतुल्यम् । अथ द्विच्छेदाग्रे भाज्यराशावेवानपवर्तितोनाग्रभागहारेण चन्द्रच्छेदेन विहृते लब्धा गताश्चन्द्रभगणाः षट्त्रिंशत् (३६)। शेषमुद्दिष्टरविकक्ष्याग्रसमम् । एवं द्वयोः कक्ष्याग्रयोरुद्दिष्टयोः सतोरानयनप्रकारः । बहूनां कक्ष्याग्रेषूद्दिष्टेषु भिन्नबहुभागहाराभिन्नबह्वग्रयोः कुट्टाकारानयनप्रकारेण भाज्यराश्यहर्गणगत-

भगणाः साध्याः । एवं सूर्यसिद्धान्तमार्गमवलम्ब्य कक्ष्याकुट्टाकारानयनं प्रदर्शितम् । आर्यभटीयानुसारेण कक्ष्याकुट्टाकारानयने तु विशेषः । अत्र सूर्यसिद्धान्तानयनमार्गेणैतदानयने यत्र यत्र सहस्रगुणनमुक्तं तत्तदिह न कर्तव्यम् । अन्या सर्वाऽपि प्रक्रिया समाना ॥ १८ ॥

अथ खिलविशेषानुपपन्नप्रश्न उदाह्रियते—उद्देशकः—

योऽष्टाभिर्नवभिः षड्भिर्दशभिश्चतुरग्रकः ।
द्व्याद्यैश्चतुर्भिरेकाग्रस्तं राशिं व्याहराञ्जसा ॥२३॥१९॥

अत्र षड्भिरष्टाभिर्वा यो राशिश्चतुरग्रो भवति स कथं चतुर्भिर्द्वाभ्यां वा रूपाग्रो भवतीत्यालोच्य प्रश्नोऽयमनुपपन्न इति ब्रूयात् । एवमन्येऽप्यनुपपन्नाः प्रश्ना बोधव्याः ॥ १९ ॥

अथ खिलविषय उदाह्रियते—उद्देशकः—

द्विचत्वारिंशता द्व्यग्रः षड्विंशत्यैकशेषकः ।
यो राशिस्तं द्रुतं ब्रूहि साग्रं वेद भवान्यदि ॥२४॥२०॥

अत्र पूर्ववदागतानि प्रत्येकं रूपात्मकान्युपर्यधोभावेन निहितानि फलानि १,१,१,१ । शेषयोरुपरिराशिर्लोचन(२)संख्यः । अधोराशिर्वेद(४)संख्यः । अत्र मतिः कल्पयितुं न शक्यते । तस्मादिह भाज्यराशिः खिल इति वक्तव्यम् । यत्र च्छेदयोरपवर्तकोऽस्ति सोऽग्रान्तरस्य तु नास्ति तत्र भाज्यराशेः खिलत्वं द्रष्टव्यम् । यत्रैषां त्रयाणामपि सदृशोऽपवर्तकोऽस्ति तदभावो वाऽत्राखिलत्वं द्रष्टव्यम् । एवं साग्रविषयेऽधिकाग्रादिसूत्रयुगं प्रतिपत्तॄणां बुद्धिव्यामोहो मा भूदित्येकयैव च रीत्या व्याख्यातम् । अथैतदेवात्र किंचिद्विकल्प्य व्याक्रियते—'पूर्वं शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमग्रान्तरे क्षिप्तम्' इत्यत्र फलपङ्क्त्यां समायां सत्यामग्रान्तरं समं कृत्वा मतिं कल्पयित्वा तथाऽल्पमुपरिराशिं गुणयित्वा तच्चाग्रान्तरे क्षिप्त्वा तदधोराशिना हृत्वा लब्धं समपङ्क्तीनां फलानामधो निहिताया मतेरधस्तान्निदध्यादित्युक्तम् । इदानीं तत्र विषमायां फलपङ्क्त्यामग्रान्तरमृणं कृत्वा मतिं परिकल्प्य तयाऽल्पमधोराशिं संगुण्य तस्मादग्रान्तरं विशोध्य तदुपरिराशिना विभज्य लब्धं विषमपङ्क्तीनां फलानां मध्ये दृश्यायाः मतेरधः स्थापयेदित्युच्यते । अन्यत्सर्वं पूर्ववत् । एवं कृतेऽपि पूर्वप्रदर्शितमखिलमुदाहरणजातं साग्रः सेत्स्यत्येव ।

अस्मिन्पक्षे ‘ अग्रान्तरे ’ इत्यन्तं विभक्तिविपरिणामो द्रष्टव्यः । अग्रान्तरेणेति । छन्दोवत्सूत्राणि भवन्तीत्युक्तत्वाच्छन्दसि हि विभक्तिविपरिणामः प्रसिद्धः । क्षिप्तमित्येतदवहीनमित्यस्योपलक्षणम् । तस्मादग्रान्तरेणोनामिति सिद्धं भवति । तथैव वाऽस्तु पाठः ।

“ ऊनाग्रभागहारं छिन्द्यादधिकाग्रभागहारेण ।
शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमग्रान्तरे क्षिप्तम् ॥
अधउपरिगुणितमन्त्ययुगाधिकाग्रच्छेदभाजिते शेषम् ।
ऊनाग्रच्छेदगुणं द्विच्छेदाग्रं विहीनशेषयुतम् ॥ इति ।

अस्मिन्पाठे यदा समायां फलपङ्क्त्यां मतिकल्पनेष्टा तदाऽग्रान्तरमृणं कृत्वा मतिं कल्पयेत् । यदा विषमायां तस्यां मतिकल्पनाऽभिमता तदाऽग्रान्तरं धनं कृत्वा मतिं कल्पयेत् । एवमधिकाग्रादिसूत्रयुगलं साग्रमधिकृत्य विस्तरेण व्याख्यातम् ॥ २० ॥

अथैतत्सूत्रयुगलस्य विषयमार्यया दर्शयति—

अवशेषविषमभावे शेषस्यैकस्य शून्यतायां च ।
अवतरति सूत्रयुगलकमिदमन्यत्र तु निगद्यते कर्म ॥९॥२१॥

इदं सूत्रयुगलकमवशेषविषमभावकस्य शेषस्य शून्यतायां चावतरति । अन्यत्र तु कर्म निगद्यते । यत्राग्रयोरुभयोर्बहूनां वाऽभावः समत्वं वा तत्र कर्मोच्यत इत्यर्थः । सूत्रयुगलकमित्यत्र स्वार्थे कप्रत्ययः ॥ २१ ॥

तदिदं कर्माऽऽर्ययाऽऽह—

शेषाभावे हारावपवर्त्याग्रे परस्परं हत्वा ।
अपवर्तकेन गुणयेच्छेषसमत्वे तु शेषमपि युञ्ज्यात् ॥१०॥२२॥

अस्यास्तूदाहरणमेव व्याख्यानम् ॥ २२ ॥

इति श्रीदेवराजविरचिते कुट्टाकारशिरोमणौ साग्रपरिच्छेदः प्रथमः ॥ १ ॥

अथ द्वितीयः परिच्छेदः ।

उद्देशकः—द्व्याद्यैर्दशकपर्यन्तैर्यो राशिः शून्यशेषकः ।
तं राशिमभिधेहि द्राक् तान्त्रिकग्रामणीर्मम ॥ २५ ॥२३॥

---

१ क. °मग्रयम्°ु ।

अत्र द्व्यादिषु नवसु च्छेदेषु द्विसंख्याकस्यास्य त्रिसंख्यस्य द्वितीयस्य चापवर्तकाभावादनयोः संवर्गः षट्(६)संख्यः। अयमादितो द्वयोश्छेदयोर्निरग्रो भाज्यराशिः। अथास्य च चतुःसंख्याकस्य तृतीयस्य चापवर्तको द्वि(२)संख्यः। अनेनापवर्तितयोः क्रमात् त्रिद्विसंख्याकयो(३, २)रेतयोर्वधोऽपि षट्(६)संख्यः। अयमपवर्तकेन द्विकेन गुणितः सूर्य(१२)संख्यः। अयमादितस्त्रयाणां निरग्रो भाज्यः। अथास्य च पञ्चसंख्यस्य चतुर्थस्य चापवर्तकाभावादनयोर्घातः षष्टि(६०)संख्यः। अयं चतुर्णां निरग्रो भाज्यः। अथास्य च षट्संख्यस्य पञ्चमस्य चापवर्तकः षट्(६)संख्यः। अनेनापवर्तितयोः क्रमाद्दशैक(१०—१)संख्ययोरेतयोरभ्यासो दशक(१०)संख्यः। अयमपवर्तकेन षट्केन गुणितः षष्टि(६०)संख्यः। अयमादितः पञ्चानां छेदानां निरग्रो भाज्यराशिः। अथास्य च सप्तसंख्यस्य षष्ठस्य चापवर्तकाभावादनयोर्वधो नखवेद(४२०)संख्यः। अयं षण्णां निरग्रो भाज्यः। अथास्य चाष्टसंख्यस्य सप्तमस्य चापवर्तकश्चतुः(४)संख्यः। अनेनापवर्तितयोरेतयोरभ्यासो दिङ्नेत्र(२१०)संख्यः। अयमपवर्तकेन चतुष्केण गुणितः खाब्धिगज(८४०)संख्यः। अयं सप्तानां भेदानां निरग्रो भाज्यः। अथास्य च नवसंख्याकस्य चाष्टमस्य चापवर्तकस्त्रि(३)संख्यः। अनेनापवर्तितयोरेतयोः संवर्गश्च खाब्धिगजसंख्यः (८४०)। अयमपवर्तकेन त्रिकेण गुणितो नखतत्त्व(२५२०)संख्यः। अयमष्टानां हाराणां निरग्रो भाज्यराशिः। अथास्य च दशसंख्यस्य नवमस्य भागहारस्य चापवर्तको दशक(१०)संख्यः। अनेनापवर्तितयोरेतयोरभ्यासः पक्षतत्त्व(२५२)संख्यः। अयमपवर्तकेन दशकेन निहतः पूर्ववन्नखतत्त्व(२५२०)संख्यः। अयं द्विपूर्वाणां दशपर्यन्तानां नवानां भागहाराणां निरग्रः प्रत्यासन्नो भाज्यराशिः॥ २३॥

अथ शेषसाम्यविषय उद्देशकः—

द्व्याद्यैर्दशकपर्यन्तैर्नवभिर्भाजकैर्हृतः।
यो भवेद्राशिरेकाग्रस्तमाचक्ष्वाविलम्बितम्॥ २४॥

अत्र पूर्ववदानीतो नखतत्त्व(२५२०)संख्यो भाज्यराशिरेकेनाग्रेण युक्तः (२५२१)प्रत्यासन्नो भाज्यराशिः। एवमनेन न्यायेन सूर्येन्दुजीवभौमशनैश्चराणां बुधभृगुशीघ्रोच्चयोश्चन्द्रोच्चपातयोश्च द्व्युगाद्यानयनं कर्तुं

व्यम् । उदाहरणं तु ग्रन्थविस्तरभयान्न प्रदर्श्यते । अत्र च–पूर्वेण पूर्वेण गतेन युक्तं स्थानं विनाऽन्त्यं प्रवदन्ति संख्याः । इच्छाविकल्पैः क्रमशोऽभिनीय नीचे निवृत्तिः पुनरन्यनीतिः(२३) ॥ बृहत्संहितायामध्याये(७६) श्लोकः (२२) वराहमिहिरः । इत्याचार्योक्तप्रकारेणैषामेकयुगविषयाः प्रश्ना नव(९) । द्वियुगविषयाः षट्त्रिंशत्(३६) । त्रियुगविषयाश्चतुरशीतिः (८४) । चतुर्युगविषया रसनेत्रचन्द्र(१२६)संख्याः । पञ्चयुगविषयाश्च तावन्तः (१२६) । षड्युगविषयाश्चतुरशीतिः (८४) । सप्तयुगविषयाः षट्त्रिंशत् (३६) । अष्टयुगविषया नव (९) । नवयुगविषयः प्रश्न एकः (१) । एवं संभूय रुद्रबाण(५११)संख्याः प्रश्नाः संभवन्ति । अत्र रविचन्द्रभौमजीवशनैश्चराणां बुधकाव्यशीघ्रोच्चयोश्चन्द्रोच्चपातयोश्च युगैः शून्याग्रो राशिर्वसुद्वयष्टादिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथि(१५७७९१७८२८)-संख्याः । आर्यभटीये तु व्योमशून्यशरादीन्दुरन्ध्राद्रयाद्रिशरेन्दु(१५७७९१७५०८)संख्यः । एवं साग्रकुट्टाकारो दर्शितः ॥ २४ ॥

इत्यत्रिकुलाभरणस्य स्कन्धत्रयवेदिनः सिद्धान्तवल्लभ इति प्रसिद्धापर-
नाम्नः श्रीवरदराजाचार्यस्य तनयेन देवराजेन विरचितायां
कुट्टाकारशिरोमणिटीकायां महालक्ष्मीमुक्तावल्यां
साग्रपरिच्छेदः प्रथमः ॥ १ ॥

अथ निरग्रपरिच्छेदो द्वितीयो व्याख्यायते । तत्राऽऽदौ निरग्रविषयं प्रश्नमार्यया प्रकटयति–

हारकभाज्यक्षेपैरुद्दिष्टैर्गुणफले य आख्याति ।
स निरग्रविदां श्रेष्ठो दैवज्ञानां महीतले भवति ॥ १ ॥

य उद्दिष्टैर्भागहारकभाज्यक्षेपैर्गुणफले आख्याति स महीतले निरग्रविदां दैवज्ञानां मध्ये श्रेष्ठो भवति । तत्रेदं प्रश्नशरीरम्––उद्दिष्टोऽयं भाज्यराशिः केन गुणकारेण गुणितः, उद्दिष्टेनानेन संख्यान्तरेण वियुक्तः संयुक्तो वा उद्दिष्टेनानेन भागहारेण विभक्तः शुध्येत्तादृशः को वाऽत्र गुणकारः किं-वा फलमिति । एतच्चोत्तरत्रोदाहरणेन व्यक्तीभविष्यति ॥ १ ॥

अथ तत्प्रश्नभञ्जनायाऽऽर्यामाह–

कुट्टकसूत्रद्वितयं संयोज्य निरग्रकुट्टपद्धत्याम् ।
तत्रत्यैः कर्मचयैर्विद्वान् विदधीत गुणकफले ॥ २ ॥

१ ख. गुणाका° । २ ख. गुणाका° ।

अत्र विद्वच्छब्देन तान्त्रिक उच्यते । कुट्टकसूत्रद्वितयं पूर्वलिखितं कुट्टाकारयुग्मविषयमार्यभटीयस्थमधिकाग्राद्यार्यासूत्रयुगलं निरग्रकुट्टपद्धत्यां निरग्रकुट्टाकारमार्गे संयोज्य सम्यग्योजयित्वा तत्रत्यैर्निरग्रकुट्टाकारगणितसंबन्धिभिः कर्मचयैः कर्मसमूहैर्गुणकफले गुणकश्च फलं च गुणकफले ते अत्र विदधीत कुर्यात् । अत्र यद्यपि सर्वं सूत्रद्वयं नोपयुज्यते तथाऽपि प्राचुर्यात्तदनादृत्य कुट्टकसूत्रद्वितयमित्युक्तमित्यवगन्तव्यम् ॥ २ ॥

अथाधिकाग्रादिसूत्रं प्रस्तुतप्रश्नभङ्गार्थं निरग्रमधिकृत्य व्याक्रियते । अधिकाग्रभागहारम् । अत्राग्रशब्देन संख्याऽभिधीयते । भागहारशब्देन चात्र भागहारभाज्यराश्योः परस्परं भाजकत्वात्तौ द्वावपि गृह्येते । अत्र ग्रहैकत्ववदेकत्वमविवक्षितम् । अतोऽयमर्थः संपन्नः । अधिकसंख्याकौ हरभाज्यराशी इति । ऊनाग्रभागहारेण च्छिन्द्यात् । अत्राप्यग्रशब्दः संख्यावचनः । ऊनसंख्येन भागहारेण विभजेत् । अपवर्तकेन संभवे सत्यपवर्तयेदित्यर्थः । अथायं कथमपवर्तको ज्ञायते तदानयनमन्यत्रोक्तम्—

विभजेत हरविभाज्यौ परस्परं यावदेति संशुद्धिम् ।
एकस्थयोस्तदपरश्छेदो हरभाज्ययोर्भवति ॥ इति ।

अत्र च्छेदशब्दोऽपवर्तकपर्यायः । इह येनापवर्तकेन हरभाज्यावपवर्त्येते तेन ऋणात्मकस्य वा धनात्मकस्य वा क्षेपस्यापवर्तनमप्यर्थसिद्धमिति न कण्ठोक्तम् । यत्र हरभाज्ययोरपवर्तनमप्यस्ति क्षेपस्य तु तन्नास्ति तदुदाहरणं खिलं विद्यात् । उक्तं च—

"भाज्यहरप्रक्षेपान् सदृशच्छेदेन संभवे छिन्द्यात् ।
स चेद्विभाज्यहरयोश्छेदो न क्षेपकस्य च खिलं तत् ॥ इति ।

एवमुदाहरणस्याऽऽदौ सम्यक्खिलत्वं विज्ञायापवर्तनस्य संभवे सति हरभाज्यक्षेपानपवर्तयेत् । अत्रेदमनुसंधेयम् । अपवर्तनेऽप्यनपवर्तनेऽपि भाज्ये भाजकादूनेऽधिकेऽप्यविशेषेण सर्वदा भाज्यराशेरधो भाजकराशिं विन्यसेदिति । शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमित्येतद्द्वयमपि भाज्ये भागहारादूने सति पूर्ववत् । अधिके तु विषमायां फलपङ्क्तौ सत्यामस्य मतिः कल्प्या । अत्रापि मतिकल्पनायामेवमालापः । अयमुपरिराशिः केन गुणित उद्दिष्टेन संख्याविशेषेण युक्तो वियुक्तो वाऽनेन स्वाधोराशिना शुध्यतीति । अग्रान्तरे क्षिप्तम् । अत्राप्यग्रशब्दः संख्यावचनः । अन्तरशब्दो विशेषवचनः । [न] विवरवचनः ।

अत्र मतिगुणितं प्रकरणं तदुद्दिष्टे धनात्मके रूपात्मके संख्याविशेषे क्षिप्तं कार्यम् । एतदुपलक्षणम् । तदृणक्षेपेण शोध्यमित्यस्य(र्थः) । अधउपरिगुणितमन्त्ययुगिति वल्ल्युपसंहारः पूर्ववत् । ऊनाग्रच्छेदभाजिते शेषम् । अत्राप्यग्रशब्देन संख्योच्यते । छेदशब्देन पूर्ववद् हरभाज्यावभिधीयेते । शेषस्य चैकत्वमविवक्षितम् । संभवे सत्यूनसंख्याभ्यामपवर्तिताभ्यां हरभाज्याभ्यां क्रमादुपर्यधोराश्योर्विभक्तयोः शेषे कुट्टाकारफले भवतः । अन्विष्यमाणः प्रत्यासन्नो गुणकारस्तत्र फलं च लब्धं भवतीत्यर्थः । अत्र भाज्ये भागहारादधिके सति त्वपवर्तिताभ्यां हरभाज्याभ्यां क्रमादधउपरिराश्योर्विभक्तयोः शेषे गुणफले भवतः । अधिकाग्रच्छेदगुणमित्याद्यत्र नोपयुज्यते ॥ २ ॥

अत्रायं संग्रहश्लोकः—

कुट्टाकारे निरग्रे समधिकवपुषि च्छेदतो भाज्यराशौ
लब्धे युग्मे मतिः स्यादुपरि फलमधो वर्धकः स्याद्विहीने ।
युग्मे लब्धे मतिः स्यादुपरि तु गुणकोऽधः फलं स्याद्दृढेन
च्छेदेनाऽऽप्ते गुणेऽस्मिन्गुणक इह फले भाज्यभक्ते फलं स्यात् ॥३॥

अस्यार्थः—निरग्रकुट्टाकारे भाज्यराशौ भागहारादधिके सति तत्र शेषपरस्परभक्तमिति लब्धानां फलानां पङ्क्तौ विषमायां सत्यां मतिः कल्प्या । तदा तत्र वल्ल्युपसंहारे कृतेऽधोराशिर्गुणः । उपरिराशिः फलम् । अथ भाज्ये छेदादूने सति तत्र फलपङ्क्त्यां समायां मतिः कल्प्या । तदोपरिराशिर्गुणः । अधोराशिः फलम् । अत्रोभयत्र सति संभवे गुणेऽपवर्तितेन हारेण विभक्ते शेषो गुणः फले चापवर्तितेन भाज्येन विभक्ते शेषं फलं भवतीति । इदं सर्वमुदाहरणेन व्यक्ती भविष्यति । अत्रेदमनुसंधेयम् । भाज्ये भागहारादूनेऽधिके च यत्र शेषपरस्परभक्तमित्यत्र फलपङ्क्तिरेका भवति तदा शेषयोश्चैकः शुध्यति । भाज्ये भागहारादूने सत्येव शेषपरस्परभक्तामित्यत्र फलपङ्क्ती द्वे भवतः । तदा शेषयोरप्येकः शुध्यति । तत्रोभयत्राऽऽद्यावेव प्रत्यासन्नां मतिं कल्पयित्वा तया भाज्यं गुणयित्वा स्वाधःस्थेन च्छेदेन विभजेत् । लब्धं फलं भवति । मतिरेव गुणः ॥ ३ ॥

---

१ ख. बद्धकः ।

अथ खिलविषय उदाह्रियते—

उद्देशकः—खाब्ध्यग्नयो हताः केन युताः पञ्चभिराहताः ।
पूर्णार्थमार्गणैः शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद ॥ ४ ॥

अत्र भाज्यः खवेदराम(३४०)संख्यः । छेदोऽत्र खभूतशर-(५५०)संख्यः । धनक्षेपः शर(५)संख्यः । एषु भाज्यभाजकयोः परस्परभक्तयोः शेषो दिक्(१०)संख्यः । अयमनयोर्हरभाज्ययोरपवर्तकः । क्षेपस्त्वनेन भक्तो न शुध्यति । तस्मादुद्दिष्टोदाहरणं खिलमिति वक्तव्यम् ॥४॥

अत्र भाज्ये भागहारादूने तत्रैवानपवर्तनविषय उदाह्रियते—उद्देशकः—

चन्द्रेशाः (१११) केन गुणिता रूप(१)युक्ता द्विखाग्निभिः(३०२)।
भक्ताः शुद्धा गुणफले ब्रूहि तूर्णं निरग्रवित् ॥ ५ ॥

अत्रापवर्तनं नास्ति । भाज्योऽपि भाजकाद्धीनः । अतस्तत्रोक्तप्रक्रियाऽऽनीतः प्रत्यासन्नो गुणः शरधृति(१८५)संख्यः । तत्राऽऽगतं फलं गजतर्क(६८)संख्यम् । अथैवमागतयोरनयोर्गुणफलयोः क्रमादेकद्वित्र्यादिसंख्यागुणितौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलसहस्रमानयेत् । तद्यथा—पूर्वमागते शरधृति(१८५)संख्ये गुणके रूपगुणे द्विखाग्नि(३०२)संख्ये भाजके क्षिप्ते मुनिवसुकृत(४८७)संख्याको गुणो भवति । एवं पूर्वमागते गजतर्क(६८)संख्ये फले रूपगुणे चन्द्ररुद्र(१११)संख्ये भाज्ये दत्ते नवात्यष्टि(१७९)संख्यमन्यत्फलं भवति । एवमन्यान्यपि गुणफलान्यानयेत् ॥ ५ ॥ अथात्रैव क्षेपमृणं परिकल्प्योदाह्रियते—

उद्देशकः—चन्द्रेशाः केन गुणिता रूपहीना द्विखाग्निभिः ।
भक्ताः शुद्धा गुणफले ब्रूहि तूर्णं निरग्रवित् ॥ ६ ॥

अत्रोक्तवदानीतो गुणो मुनिरुद्र(११७)संख्यः । फलं रामवेद-(४३)संख्यम् । अथानयोर्गुणफलयोः क्रमादेकद्वित्र्यादीष्टसंख्यागुणितौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलसहस्रमानयेत् ॥ ६ ॥

अथात्रापवर्तनविषय उदाह्रियते—उद्देशकः—

खाब्ध्यग्नयो (३४०) हताः केन युता दशभि(१०)राहताः ।
पूर्णार्थमार्गणैः(५५०) शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद॥७॥

अत्र भाज्यभाजकयोः परस्परभक्तयोः शेषो दिक्(१०)संख्यः ।

अयमत्रापवर्तकः । अनेन हरभाज्यक्षेपानपवर्त्योक्तवदानीतो गुणः प्रकृति(२१)-संख्यः । फलं त्रयोदशसंख्यम् । अथानयोः क्रमादिष्टसंख्यागुणितावपवर्तितौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलशतमानयेत् ॥ ७ ॥

अथात्र क्षेपमृणं कल्पयित्वोदाह्रियते—

उद्देशकः—खाब्ध्यग्नयो हताः केन हीना दशभिराहताः ।
पूर्णार्थभार्गणैः शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद ॥ ८ ॥

अत्रोक्तवदानीतो गुणो वेदाग्नि(३४)संख्यः । फलं प्रकृतिसंख्यम् (२१) । अथानयोः क्रमादिष्टगुणावपवर्तितौ हरभाज्यौ दत्त्वा गुणफलशतमानयेत् ॥ ८ ॥

अथ भाज्ये भाजकादधिके तत्राप्यनपवर्तनविषय उदाह्रियते—

उद्देशकः—द्विखाग्नयो ३०२हताः केन रूपयुक्ता हरेन्दुभिः (१११) ।
भक्ताः शुद्धा गुणफले ब्रूहि तूर्णं निरग्रवित् ॥ ९ ॥

अत्रोक्तप्रक्रिययाऽऽनीतो गुणो रामवेदसंख्यः(४३) । फलं मुनिरुद्र-(११७)संख्यम् । अथैतयोः क्रमादिष्टगुणौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलशतमानयेत् ॥ ९ ॥

अथात्र क्षेपमृणं परिकल्प्योदाह्रियते—

उद्देशकः—द्विखाग्नयो हताः केन रूपहीना हरेन्दुभिः ।
भक्ताः शुद्धा गुणफले ब्रूहि तूर्णं निरग्रवित् ॥ १० ॥

अत्राऽऽगतो गुणो गजतर्क(६८)संख्यः । फलं शरधृति(१८५)-संख्यम् । अथानयोः क्रमादिष्टगुणौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलसहस्रमानयेत् ॥ १० ॥

अथात्रापवर्तनविषय उदाह्रियते—

उद्देशकः—खार्थेषवो(५५०)हताः केन युता दशभि(१०)राहताः ।
खवेदपुष्करैः(३४०) शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद ॥ ११ ॥

अत्राऽऽगतो गुणः प्रकृति(२१)संख्यः । फलं कृताग्नि(३४)संख्यम् । अथानयोः क्रमादिष्टगुणावपवर्तितौ हरभाज्यौ क्षिप्त्वा गुणफलसहस्रमानयेत् ॥ १० ॥

अथात्र क्षेपमृणं कल्पयित्वोदाह्रियते—

उद्देशकः—खार्थेषवो हताः केन हीना दशभिराहताः ।

खवेदपुष्करैः शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद ॥ १२ ॥

अत्राऽऽगतो गुणो रामभू(१३)संख्यः । फलं प्रकृति(२१)-संख्यम् । अथानयोः क्रमादिष्टगुणापवर्तितौ हरभाज्यौ दत्त्वा गुणफलसहसमानयेत् ॥ १२ ॥

अथात्र त्रैराशिकमार्गः प्रदर्श्यते— उद्देशकः—

खार्थेषवो हताः केन हीना दशभिराहताः ।

खवेदपुष्करैः शुद्धाः शीघ्रं गुणफले वद ॥ १३ ॥

अत्रापवर्तको दशक(१०)संख्यः । अनेनापवर्तितो भाज्यराशिः पञ्चपञ्चाश(५५)त्संख्यः । भाजकश्चतुस्त्रिंश(३४)त्संख्यः । ऋणक्षेपः पञ्च(५)संख्यः । एभिरधिकाग्रभागहारमित्येवमादिनाऽऽनीतो गुण एकत्रिंश(३१)त्संख्यः । फलं पञ्चाश(५०)त्संख्यम् । एते गुणफले त्रैराशिकेनापि सिध्यतः । तद्यथा—खार्थेषवो हताः केन हीना दशभिराहताः । खवेदपुष्करैः शुद्धा इत्यत्रोदाहरणेऽनन्तरोक्तोदाहरणे चापवर्त्य दृढीकृतौ हरभाज्यौ समानौ ऋणरूपावपवर्त्य दृढीकृतौ क्षेपौ तु क्रमादनयो रूप१भूत५संख्यौ । अत्रोदाहरणद्वयेऽपि दृढयोर्हरभाज्ययोर्वैषम्याभावात्त्रैराशिकमवतरति । यदि रूप(१)संख्येन दृढेन क्षयक्षेपेण क्रमाद् द्विख(कु)१२-प्रकृति२१संख्ये गुणफले लब्धे पञ्चसंख्येन ५ दृढेनानेन क्षयक्षेपेण कियतीत्येवं त्रैराशिकेन लब्धो गुणः पञ्चषष्टि(६५)संख्यः । फलं पञ्चोत्तरशत(१०५)संख्यम् । एतयोः क्रमाद्दृढाभ्यां चतुस्त्रिंशत् (३४)-पञ्चपञ्चाश(५५)त्संख्याभ्यां विभक्तयोः शिष्टे गुणफले एकत्रिंशत्(३१) पञ्चपञ्चाश(५०)त्संख्ये । एवमत्र त्रैराशिकेनाऽऽनीतयोर्गुणफलयोरधिकाग्रादिसूत्रानीतयोश्च वैषम्यं नास्ति । एवं धनक्षेपविषयेऽनपवर्तनविषये च त्रैराशिकसरणिरूह्येया । अत्रेदमनुसंधेयम् । अयं त्रैराशिकमार्गो भाज्ये भागहारादूनेऽधिके वाऽपवर्तनविषयेऽनपवर्तनविषये वा सर्वदा समान इति । एवं निरग्रविषये तावदिदमधिकाग्रादिसूत्रयुगं प्रतिपत्तॄणां बुद्धिक्षोभो मा भूदित्येकयैव रीत्या व्याकृतम् । अथैतदेवात्र किंचिद्विकल्प्य व्याख्यायते । पूर्वं

१ ख. °माङ्कोक (१३) प्र° ।

यत्रोदाहरणे भाज्यो भागहारादूनसंख्यस्तत्र 'शेषपरस्परभक्तं मतिगुणमग्रान्तरे-क्षिप्तम्' इत्यत्र फलपङ्क्त्यां समायां सत्यां मतिः कल्प्या। मतिगुणितोपरिराशि-रुद्दिष्टक्षेपेण च यथास्वसंस्कृतः स्वाधोराशिना विभजनीय इत्युक्तम्। इदानीं तत्फलपङ्क्त्यां विषमायां मतिः कल्पनीया। मतिगुणितोऽल्पोऽधोराशिरुद्दिष्टेन क्षेपेणापि वामं स्वसंस्कृतस्वोपरिराशिना विभजनीय इत्युच्यते। यत्र चोदाह-रणे भाज्यो भागहारादधिकस्तत्र फलपङ्क्त्यां विषमायां मतिः कल्पयितव्या। मतिनिहतोऽल्प उपरिराशिरुद्दिष्टेन क्षेपेण च यथास्वसंस्कृतः स्वाधोराशिना विभाज्य इति पूर्वमुक्तम्। इदानीं त्वत्र फलपङ्क्तौ समायां मतिः कल्प्या। मतिगुणितोऽल्पोऽधोराशिरुद्दिष्टेन क्षेपेण च वामं संस्कृतः स्वोर्ध्वराशिना हरणीय इत्युच्यते। अन्यत्सर्वं पूर्ववत्। एवं कृतेऽपि पूर्वप्रदर्शितमखिलमुदा-हरणजातं प्रायशः सिध्यत्येव। एवमधिकाग्रादिसूत्रद्वयं निरग्रमधिकृत्य समा-सतो व्याख्यातम् ॥ १३ ॥

अथ संश्लिष्टकुट्टाकारास्त्रयः। तेषु यत्रैको भागहारस्तदग्राणि च भिन्नरूपाणि भिन्नरूपा भाज्याश्चोद्दिश्यन्ते स प्रथमः-

अत्रोद्देशकः-रुद्रा ११ विश्वे १३ सायकाः ५ शैलवेदाः ४७
केनाभ्यस्तावर्जितास्ते क्रमेण।
रूपै १ रीशैः ११ सप्तभिः ७ शीतभासा १
धृत्या १८ भक्ताः शुद्धिमाप्ता वदेस्तम् ॥ १४ ॥

अत्र पूर्ववदानीतो गुणः पञ्चसंख्यः ॥ १४ ॥

अथ यत्रैको भाज्यो भिन्नरूपा भागहारास्तदग्राणि च तादृशान्युद्दिश्यन्ते स द्वितीयः-

अत्रोद्देशकः-केनाभ्यस्ता रामबाणाश्चतुर्धा ५३-५३-५३-५३
वेदै ४ रर्कै १२ र्वासवै १४ रक्षि १०२ दिग्भिः।
हीना भूपैः १६ खार्णवैः ४० षट्कतर्कैः ६६
खेशै ११० र्भक्ताः शुद्धिमाप्ता गुणः कः ॥ १५ ॥

अत्र पूर्ववदानीतो गुणो वेद(४)संख्यः ॥ १५ ॥

अथ यत्र भाज्या भागहाराश्च भिन्नात्मकास्तादृशानि तदग्राणि चोदि[illegible]न्ते स तृतीयः-अत्रोद्देशकः-

चन्द्रामराः३३१शरशिवा११५मुनिरामसूर्याः१२३७
केनाऽऽहताः शिखिसुरै३३३र्नव९भिस्त्रिवेदैः ४३।
हीना रसाग्निमनुभी१४३६रविभि१२र्गजेशैः११८
शुद्धाः क्रमेण वद तं गुणमाशु विद्वन् ॥ १६ ॥
अत्रत्यो गुणस्तूत्तरत्र प्रदर्शयिष्यते ॥ १६ ॥

एषु प्रथमद्वितीययोः संश्लिष्टकुट्टाकारयोरेकस्य योऽधिकाग्रादिसूत्रलब्धो गुणः स सर्वेषां समान इति न तयोः किंचिदपि वक्तव्यमस्ति। अतस्तौ विहाय तृतीयविषय आर्ये आह—

भिन्नहरभाज्यकुट्टे सर्वेषां पूर्ववद्गुणाः साध्याः।
भाज्योऽल्पगुणहरः स्याद्धारोऽन्यहरो गुणान्तरमृणाग्रम् ॥१७॥
तज्जगुणभाज्यघातः साल्पगुणः स्फुटगुणोऽस्य हरघातः।
हर इह ताभ्यां परगुणहाराभ्यां गुणक उक्तवत्साध्यः ॥ १८॥

अनयोरर्थस्तूदाहरणमुखेन व्यक्तो भविष्यति । अत्रत्यः प्रश्नश्लोकः पूर्वमेव लिखितः। एतच्छ्लोके त्रयो भाज्याः। तेषां क्रमाद् भागहाराश्च त्रयः। ऋणरूपाण्यग्राणि च क्रमेण त्रीणि। एषु प्रथमो भाज्यश्चन्द्रामर(३३१)संख्यः। अस्य च्छेदो रसाग्निमनु(१४३६)संख्यः। अत्र ऋणाग्रं शिखिसुर(३३३)संख्यम्। एभिः पूर्ववदानीतः प्रथमो गुणस्त्र्यष्टाक्षि(२८३)संख्यः। अथ द्वितीयो भाज्यः शरशिव(११५) संख्यः । अस्य च्छेदो रवि(१२)संख्यः । अत्र ऋणाग्रं नव(९)संख्यम्। एभिः पूर्ववदानीतो गुणास्त्रि(३)संख्यः। अथ तृतीयो भाज्यो मुनिरामसूर्य(१२३७)संख्यः।अस्य हारो गजेश(११८)संख्यः। इह ऋणाग्रं त्रिवेद(४३)संख्यम्। एभिः पूर्ववदानीतो गुणः सप्तरस(६७)संख्यः। अथ प्रथमद्वितीययोर्भाज्यराश्योः साधारणो गुण आनीयते । प्रथमगुणस्त्र्यष्टाक्षि(२८३)संख्यः। द्वितीयगुणस्त्रि(३)संख्यः। अत्र द्वितीयगुणस्याल्पत्वाद्भाज्येऽल्पगुणहरत्वं स्यादित्यल्पगुण उत्पाद्यमाने यश्छेदः सोऽत्र भाज्यो भवेदिति। द्वितीयगुण उत्पाद्यमाने यश्छेदः सोऽत्र भाज्यो भवेत्। स च रवि(१२)संख्यः। 'हारोऽन्यहरः' इत्यधिकगुण उत्पाद्यमाने यश्छेदः स भाजको भवेदित्यत्राधिके प्रथमगुण उत्पाद्यमाने यश्छेदः स भाजको भवेत्। स च रसाग्निमनु(१४३६)संख्यः । गुणान्तरमृणाग्रमिति प्रथमद्वितीययो-

गुणयोर्विवरमृणक्षेपो भवेत् । स च खाष्टाक्षि(२८०)संख्यः । एवमागतैर्भाज्य-भाजकक्षेपैर्निरग्रकुट्टाकारप्रक्रियया यो गुण उत्पादितो भवति स तज्जगुणः । स चात्र त्रिमनु(१४३)संख्यः। तस्य पूर्वप्रदर्शितभाज्यस्य च रवि(१२)संख्यस्य संवर्गो नृपात्यष्टि(१७१६)संख्यः । एषोऽत्र तज्जगुणभाज्यघातः । असौ 'साल्पगुणः' इत्यत्रत्येन त्रिसंख्येनाल्पेन गुणेन युक्तश्छिद्ररूपमुनीन्दु(१७१९)संख्यः। एष प्रथमद्वितीययोर्भाज्यराश्योः साधारणो गुणः। अयमेवात्र स्फुटगुण उच्यते। अथ तृतीयभाज्यस्य पूर्वभाज्ययोश्चानन्तरोक्तप्रकारेण साधारणगुणे साध्ये स्फुटगुण एव गुणः । अस्य हर इति स्फुटगुणस्य प्रथमच्छेदयोः संवर्गच्छेदो भवेदित्यत्र प्रथमच्छेदस्य रवि(१२)संख्यस्य रसाग्निमनु(१४३६)संख्यस्य द्वितीयच्छेदस्य च घातो रदद्व्यत्यष्टि(१७२३२)संख्यः । असौ छेदः । अथाभ्यां गुणच्छेदाभ्यां चेह ताभ्यां परगुणहाराभ्यां गुणक उक्तवत्साध्य इति त्रयाणां भाज्यानां साधारणो गुणः साध्यते । अत्र स्फुटगुणात्तृतीयो गुणोऽल्पः । अतोऽत्र गजेश(११८)संख्यः। तृतीयच्छेदो भाज्यः। स्फुटगुणस्य रदद्व्यत्यष्टि-(१७२३२)संख्यश्छेदो भाजकः । स्फुटगुणस्य च्छिद्ररूपमुनीन्दु(१७१९) संख्यस्य सप्तरस(६७)संख्यस्य तृतीयगुणस्य च विशेषो द्व्यर्थनृप(१६५२) संख्यः । एष क्षयक्षेपः । एभिर्भाज्यभाजकक्षयक्षेपैर्निरग्रकप्रकारेणाऽऽनीतस्तज्ज-गुणः शक्र(१४)संख्यः । अस्य च गजेश(११८)संख्यस्य भाजकस्य च वधो द्व्यर्थाष्टि(१६५२)संख्यः । अयमत्राल्पेन सप्तरस(६७)संख्येन तृतीयगुणेन युतः पूर्ववच्छिद्ररूपमुनीन्दु(१७१९)संख्यः । अयमत्र स्फुटगुणः । अयमेवात्र त्रयाणां भाज्यराशीनां साधारणो गुणः । एवमेवंविधप्रश्नेषु गुणाः साध्याः ॥ १७ ॥ १८ ॥

अथ पूर्वोक्तनिरग्रन्यायेन चतुर्युगसंबन्धिनोऽधिमासावमदिवसग्रहभगणादीन्भाज्यराशीन्कल्पयित्वा चतुर्युगसंबन्धिनः सूर्यमासचान्द्रवासरभूमिसावनदिवसादीन्भागहारांश्च परिकल्प्याधिकावमभागादिशेषानपि क्षयक्षेपान्परिकल्प्य तत्र कुट्टाकारफलमन्यान्कांश्चन विशेषानपि दर्शयिष्यन्नादावधिमासशेषावलम्बनेन प्रश्नत्रयमार्यया प्रकटयति—

अधिकाग्रानधिमासान्रविमासान्दिनगणांश्च यो ब्रूते ।
सलिलनिधिमेखलायां स भवति सांवत्सराग्रणीर्भूमा ॥१९॥

१ ख. °ग्रादधि° ।

स्पष्टार्थेयमार्या ॥ १९ ॥

अथैतत्प्रस्तुतप्रश्नत्रयभङ्गार्थमार्यात्रयमाह—

सिद्धहृतमधिकशेषं द्वेधा विन्यस्य खाद्रिषट्कनखैः।
नवखेषुद्व्यद्रिरसैर्हत्वा नन्दाष्टवह्नितर्करसैः ॥ २० ॥
खचतुष्काङ्कुपक्षैः क्रमेण विभजेत्फले पृथग्भवतः।
शेषे गताधिमासा रविमासाश्च क्रमादिह भवन्ति ॥ २१ ॥
तद्योगं युगदिवसैर्हत्वा विभजेत शीतकरमासैः।
लब्धं फलं सरूपं शेषे सति तद्भवेद्दिवसवृन्दम् ॥ २२ ॥

चतुर्विंशति(२४)भक्तमुद्दिष्टमधिकमासशेषमुपर्यधोभावेन द्विधा स्थापयित्वा तदुपर्यधोराशी खाद्रिषट्कनखैः (२०६७०) नवखेषुद्व्यद्रिरसैश्च (६७२५०९) क्रमाद्धत्वा नन्दाष्टवह्नितर्करसैः (६६३८९) खचतुष्काङ्कुपक्षैश्च (२१९००००) सति संभवे क्रमेण विभजेत्। अत्र लब्धाभ्यां[1] प्रयोजनं नास्ति। इह शेषौ क्रमाद्गताधिमासा गतरविमासाश्च भवन्ति। अत्र गताधिमासवृन्दं फले सति रविमासचयः कुट्टाकाराख्यो गुणः। अथ गताधिमासगतरविमासयोगं वसुद्व्यष्टाद्रिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथि-(१५७७९१७८२८)संख्यैश्चतुर्युगदिनैर्हत्वा रसत्रिगुणरामाग्निवेदपुष्करसा-यकैः (५३४३३३३६) चतुर्युगचन्द्रमासैर्विभजेत्। अत्र फलं लब्धं फलं चान्द्रमासशेषे विद्यमाने तस्य भागहारार्धादूनाधिकमनपेक्ष्य सर्वदा रूप(१)-युक्तं कार्यम्। तद्दर्शान्तावधिकानां गतानां चान्द्राणां मासानामनुपातसिद्धः सावनदिनसमूहः स्यात् ॥ २० ॥ २१ ॥ २२ ॥

उद्देशकः—सूर्याद्रिनन्दविधुराममहीध्रसंख्यो
दृष्टो मयाऽत्र मतिमन्नधिमासशेषः।
अस्मादिमानधिकमासचयान्विवस्व-
न्मासांश्च तद्युतिभवानि वदेरहानि ॥ २३ ॥

अत्राधिमासशेषोऽयं (७३१९७१२)। अयं सिद्ध(२४)हृतः सप्ताष्टतानवेदाग्नि(३०४९८८)संख्यः। अयमुपर्यधोभावेन (३०४९-८८। ३०४९८८) द्विधा विन्यस्तः। अत्रोपरिराशिः खाद्रिषट्कनखैः (२०६७०) गुणितः खरसातिधृतिदिकूकृतखाग्निषट्(६३०४१०१९६०)

[1] ख. °भ्यां फलाभ्यां प्र°।

संख्यः। अस्मिन्नन्दाष्टवह्नितर्करसैः (६६३८९) विभक्ते शेषः सप्ताष्टाष्टि(१६८७)संख्यः । अयं गताधिमासचयः। अथाधोराशिर्नवखेषुद्व्यद्रिरसैः (६७२५०९) गुणितः पक्षाङ्कनागाब्धिमुनिभूगिरिदिगिषुनख(२०५-१०७१७४८९२)संख्यः। अस्मिन्खचतुष्काङ्क(ङ्क)कुपक्षैः (२१६-००००) विभक्ते शेषो द्व्यङ्कनागाब्धीषु(५४८९२)संख्यः । अयं गतरविमासनिवहः। अथ गताधिमासगतरविमासयोगो नवाद्रीषुरसेषु(५६५७९)-संख्यः। अयं गतचान्द्रमाससमूहः । एष चतुर्युगभूमिसावनदिनैर्गुणितः सूर्याब्धिखाङ्कनाद्रिरविखाद्रिताराङ्कनष्ट(८९२७७०१२७९०४१२)संख्यः । अस्मिन्चतुर्युगचान्द्रमासैर्विभक्ते लब्धं रुद्राष्टाभ्राद्र्यष्टि१६७०८११संख्यम्। अत्र शेषोऽष्टितानवेदाग्निद्व्यद्रि७२३४९१६संख्यः। अत्र शेषोऽस्तीति लब्धं रूपयुक्तं सूर्याष्टखाद्र्यष्टि१६७०८१२संख्यम्। एतद्गतानां दर्शान्तावधिकानां चान्द्राणां मासानां त्रैराशिकसिद्धं भूसावनदिनवृन्दं भवति ॥ २३ ॥

अथाऽऽर्यया क्षयदिनशेषावलम्बनेन कांश्चित्प्रश्नान् स्फुटयति—

> अवमाग्रादिष्टदिनं विनेष्टदिवसैर्ग्रहांस्तदग्राणि ।
> अधिमासानपि यातान्यो वक्ति स एव दैवज्ञः ॥ २४ ॥

अत्र चत्वारः प्रश्नाः। एतेष्ववमाग्रादिष्टदिनं यो वक्ति स एव दैवज्ञ इति प्रथमः। अत्रेष्टदिनमिति जात्येकवचनम्। अवमदिनशेषादानीतैरिष्टदिवसैर्ग्रहास्तच्छेषगताधिकमासाश्च विज्ञेयाः। अतोऽवमाग्राज्ज्ञातैरिष्टदिवसैर्विनाऽवमाग्रादेव ग्रहान् यो वदति स एव दैवज्ञ इति द्वितीयः। अत्र ग्रहशब्देन भगणाद्या वाञ्छितान्ताः सचन्द्रोच्चपाता बुधशुक्रशीघ्रोच्चसहिता मध्यग्रहा उच्यन्ते। अथावमाग्रादागतैरिष्टदिवसैर्विनाऽवमाग्रादेव ग्रहशेषान् यो वक्ति स एव दैवज्ञ इति तृतीयः । अथावमाग्रावगतैरिष्टदिवसैर्विनाऽवमाग्रादेव यातानधिमासान् यो वक्ति स एव दैवज्ञ इति चतुर्थः। अत्र प्रश्नचतुष्टयेऽपि दैवज्ञशब्देन कुट्टाकारज्ञ उच्यते। एवमुत्तरत्रापि द्रष्टव्यम् ॥ २४ ॥

अथैषां प्रश्नानां भङ्गार्थमार्यापञ्चकमाह—

> अवमाग्रं वेदहतं चन्द्राग्निगुणेषुनन्दनागघ्नम् ।
> रामरसेषुखपर्वतनेत्राङ्गहृतं गतावमं शेषम् ॥ २५ ॥

वेदहृतं क्षयशेषं मुनिषड्गुणकृतिविलोचनाद्रिशरैः ।
निहतं नखाभ्रखेषुस्वराम्बराकाशवेदसंभक्तम् ॥ २६ ॥
शेषं गतावमोनं तद्विद्यादिष्टदिवससंघातम् ।
गतमवमं कुदिनहतं क्षयाग्रयुक्तं भचक्रसंगुणितम् ॥ २७ ॥
कुदिनहतावमभक्तं फलं भचक्रादिको भवति खेटः ।
शेषं युगावमहृतं तच्छेषं संभवेत्फलं लब्धम् ॥ २८ ॥
वर्णसुरेभाङ्कगुणैर्यातान्यवमानि ताडयित्वाऽथ ।
गुणषट्पञ्चखशैलाद्रिरसैर्लब्धा गताधिमासाः स्युः ॥ २९ ॥

उद्दिष्टमवमशेषं वेद(४)हृतं ततश्चन्द्राग्निगुणेषुनन्दनागैः (८९५३३१) हृतं रामरसेषुखपर्वतनेत्राङ्कैः (६२७०५६३) हृतं कार्यम् । अत्र शेषं गतावमदिनं भवति । एतत्फलं भवति । अथोद्दिष्टमवमाग्रं वेद(४)हृतं ततो मुनिषड्गुणकृतिविलोचनाद्रिशरैः (५७२२०३६७) निहतं नखाभ्रखेषुस्वराम्बराकाशवेदैः (४००७५००२०) संभक्तं कार्यम् । अत्र शेषं गतचान्द्रदिनं भवति । कुट्टाकाराख्यो गुणोऽप्येतदेव । एतद्गतावमदिनोनं कार्यम् । अत्र यच्छेषं तदिष्टदिवससंचयं जानीयात् । अथातीतमवमादिनं युगभूमिसावनैर्गुणितं तत उद्दिष्टोनावमदिनशेषेण युक्तं जिज्ञासितस्य ग्रहस्य युगभगणैः संगुणितं युगभूसावनगुणितैर्युगावमदिनैर्भक्तं कार्यम् । अत्र लब्धं फलं भगणादिर्जिज्ञासितो मध्यग्रहो भवति । अत्र यच्छेषं तद्युगावमदिनहृतं कार्यम् । अत्र लब्धं फलं तच्छेषं भवति । एतदुक्तं भवति । मध्यग्रहो भगणरूपश्चेत्तदा लब्धं भगणशेषं भवति । सराश्यन्तश्चेत्तद्राशिशेषम् । सभागान्तश्चेत्तद्भागशेषम् । सलिप्तान्तश्चेत्कलाशेषम् । सविकलान्तश्चेत्ताद्विकलाशेषं भवतीति । अथ गतावमदिनानि वर्णसुरेभाङ्कगुणैः (३९८३३४) हत्वा गुणषट्पञ्चखशैलाद्रिरसैः (६२७०५६३) हरेत् । अत्र लब्धा गताधिमासा भवन्ति । अत्र शेषे भागहाराधादधिकेऽप्यर्थोत्तरत्वेन रूपक्षेपो न कार्यः । नन्वत्रावमाग्रेणैव गताधिमासानयने कर्तव्ये गतावमदिनैस्तदानयनं मदर्शितम् । कथमेतदत्रोच्यते—अवमाग्रादेवाऽऽनीतैर्गतैरवमैर्गताधिमासेष्वानीतेष्वपि पारम्पर्येणावमाग्रादेव गताधिमासानयनमित्यदोषः ॥२५॥२६॥२७॥२८॥२९॥

उद्देशकः-पूर्णाभ्रतर्कनयनेषुनवार्थनाग-
रामेन्दुसंख्यमवमाग्रमतो दिनानि ।
एतैर्विनाऽम्बरचरान्भगणादिशेषान्
याताधिमासनिवहं तु वदाऽऽशु विद्वन् ॥ ३० ॥

अत्रायमवमदिनशेषः (१३८५९५२६००) । अस्मादुक्तवदानीतान्यभीष्टदिनानि सूर्याष्टखाद्रचाष्टि(१६७०८१२)संख्यानि । एभिरिष्टदिनैर्विनोद्दिष्टेनैव क्षयाग्रेणोक्तवदानीतो भगणात्मको रविमध्यो वर्णाद्रीषुकृत (४५७४)संख्यः । भगणशेषो वसुदृग्व्यङ्गनभ्यङ्कषडीशार्थ(५११६९४६२८)संख्यः । एवं राश्यन्तादयो रविमध्यास्तत्तच्छेषाश्चन्द्रादयस्तत्तच्छेषा अप्यानेयाः । अथात्रोक्तवदानीता गताधिमासाः सप्ताष्टाष्टि (१६८७)-संख्याः ।

अत्रोदितो गणनकर्मलघुत्वहेतोर्भूवासराहतयुगक्षयवासरौघः ।
षट्पञ्चतर्कवसुनागकुशैलनन्दतत्त्वाग्न्यगाद्रिगिरिबाणनवाग्नि(३९५७७७-३२५९७१८८६५६)संख्यः ॥ ३० ॥

अथाऽऽर्यया कौचित्प्रश्नौ दर्शयति—

ग्रहमध्यैक्याद्भादेर्विंतत्परान्ताद्दिनानि यो वदति ।
तन्मध्यानि च तस्मात्पृथक्पृथग्दिनचयं विना स सुधीः ॥३१॥

भादेराश्यादेर्विंतत्परान्तात्तत्पराणां षष्ट्यंशो विनत्परा । तदन्ताद् ग्रहमध्यैक्यादुद्दिष्टग्रहमध्यमसंयोगाद्दिनानीष्टभूवासराणि यो वदति स सुधीरित्येकः प्रश्नः । दिनचयं विना ग्रहमध्यैक्यादानीतामिष्टादिनसमूहं विना । तस्माद् ग्रहमध्यैक्यादेव । तन्मध्यानि च । अत्र द्वित्वमविवक्षितम् । तेन संयुक्तयोर्ग्रहयोर्मध्यमौ संयुक्तानां ग्रहाणां मध्यमानपि पृथक्पृथग्यो वदति स सुधीरित्यपरः प्रश्नः । अत्र ग्रहमध्यैक्यानयनं प्रदर्श्यते । इष्टग्रहयोरिष्टग्रहाणां वा युगभगणान्योजयित्वा तैरिष्टदिनानि हत्वा युगभूदिनैरेव विभजेत् । अत्र लब्धा भगणास्तानपास्य शेषं द्वादशादिभिर्हत्वा युगभूदिनैरेव विभजेत् । अत्र लब्धा राश्यादयो भवन्ति । एवं वितत्परान्तं कुर्यात् । अत्र वितत्पराशेषे युगभूदिनार्धादधिके सत्यर्धोत्तरत्वेन वितत्परास्वेकां वितत्परां निक्षिपेत् । एवं कृते ग्रहमध्यैक्यं भवति । एवमागतग्रहमध्यैक्यावम्बलनेनैवात्र प्रश्नद्वयमिति मन्तव्यम् ॥ ३१ ॥

अथैतत्प्रश्नद्वयभङ्गार्थमार्यात्रयमाह—

ग्रहमध्यमसंयोगं वितत्परीकृत्य दृढदिनैर्हत्वा ।
नियुतहतषडिषुरसरसवेदैर्विभजेत्फलं क्षयक्षेपः ॥ ३२ ॥
तद्दृढभगणैक्यदिनैर्निरग्रमार्गेण गुणफले कुर्यात् ।
तत्त्रिगुणो दिननिकरः फलं ग्रहाणां गतानि चक्राणि ॥३३॥
मध्यैक्यं चक्रयुतं तत्तद्भगणैः पृथक् पृथग्हत्वा ।
तद्भगणैक्येन भजेत्तत्तन्मध्यं फलं सपर्यायम् ॥ ३४ ॥

अत्राऽऽदौ दृढदिनदृढभगणैक्ययोः स्वरूपं दर्शयति । उद्दिष्टग्रहयोरुद्दिष्टग्रहाणां वा युगभगणान् संयोज्य तेषां युगभूदिनानामप्यपवर्तकोऽस्ति चेत्तेन संयुक्तानुद्दिष्टग्रहभगणान्युगभूदिनानि चापवर्तयेत् । एवमपवर्तितानि युगदिनान्यत्र दृढदिनानि । एवमपवर्तितमिष्टग्रहयोरिष्टग्रहाणां वा युगभगणैक्यं दृढभगणैक्यम् । अपवर्तको नास्ति चेद्युगदिनान्येव दृढदिनानि । उद्दिष्टग्रहयुगभगणयोग एव दृढभगणैक्यमिति । अथोद्दिष्टग्रहभगणैक्यं वितत्परीकृत्य तान् दृढदिनैर्हत्वा चक्रवितत्पराभिः (४६६५६०००००) विभजेत् । अत्र शेषे चक्रवितत्परार्धादधिके सत्यर्धोत्तरत्वेन रूपं फले क्षिपेत् । एवमानीतं फलमत्र ऋणक्षेपः । दृढभगणयोगो भाज्यराशिः । दृढदिनचयो भाजकः । एभिरुक्तवद्गुणफले आनयेत् । अत्र गुण इष्टदिनसमूहः । फलं तु संयुक्तग्रहगतभगणाः । अथ गतभगणयुक्तं ग्रहमध्यैक्यं संयुक्तेषु ग्रहेष्वेकस्य युगभगणैः पृथक् पृथग्गुणयित्वा संयुक्तग्रहयुगभगणैक्येन विभजेत् । लब्धं सपर्यायं तन्मध्यं भवति । संयुक्तग्रहेषु यस्य यस्य युगभगणैर्गुणितं तस्य तस्य भगणादिमध्यं भवतीत्यर्थः । अत्र प्रक्रिया सम्यक् प्रदर्शितेति नोद्दिश्यते । एवमुत्तरत्रापि यत्र यत्र प्रक्रिया सम्यक्प्रदर्शयिष्यते तत्र तत्र नोद्दिश्यत इति मन्तव्यम् ॥ ३२ ॥ ३३ ॥ ३४ ॥

अथाऽऽर्यया ग्रहविकलाशेषावलम्बनेन कांश्चनानुयोगानाह—

विकलाशेषाद्दिवसान् मध्यं दिवसैर्विनाऽन्यतच्छेषात् ।
अवमदिनैस्तच्छेषावधिमासांश्च ब्रवीति यः स कृती ॥३५॥

अत्र सप्त प्रश्नाः । एषु विकलाशेषाद्दिवसान्यो ब्रवीति स कृतीति प्रथमः । विकलाशेषादेव विकलाशेषवन्मध्यं यो वक्तीति द्वितीयः । विकलाग्रादानीते-

रिष्टदिवसैर्विना विकलाग्रादेवान्यग्रहमध्यान्यो वदतीति तृतीयः । विकलाग्रे-णाऽऽनीतैरिष्टदिनैर्विना विकलाग्रेणैवान्यग्रहविकलाशेषान्यो वदतीति चतुर्थः । विकलाग्रादागतैरभीष्टदिनैर्विना विकलाग्रादेव गतावमदिनानि यः कथयतीति पञ्चमः । विलिप्ताशेषादवगतानि दिनानि विना विलिप्ताशेषादेवावमदिनशेषं यो वदतीति षष्ठः । विलिप्ताग्राज्जातेभ्योऽभीष्टदिनेभ्यो विना विलिप्तिकाग्रादेव गताधिमासान् यो ब्रूते स कृतीति सप्तमः ॥ ३५ ॥

अथैतेष्वाद्ययोः प्रश्नयोर्भङ्गार्थं गुणफले प्रदर्शयिष्यन्नादौ तदुक्त-क्रममार्ययाऽऽह—

अथ गुणफले क्रमेण प्रतिखेटमिहैकयाऽऽर्ययोच्येते ।
दिनकरबुधकाव्यानां साधारणमेव ते निगद्येते ॥३६॥

एतदुक्तं भवति । चन्द्राङ्गारकबुधबृहस्पतिशनैश्चराणां बुधकाव्यशीघ्रो-च्चयोश्चन्द्रोच्चपातयोश्च प्रत्येकमेकार्यया गुणफले क्रमेण उच्येते । रविबुधभार्ग-वाणां तु साधारणमेवैकयाऽऽर्यया गुणफले क्रमेणोच्येते इति ॥ ३६ ॥

रविभृगुविदां नवाम्बरशैलाक्ष्यत्यष्टिनयनशरचन्द्राः ।
गिरिपूर्णवेदवह्न्यगशरकृतरामाङ्कनन्दरामशराः ॥ ३७ ॥

सूर्यकाव्यबुधानां गुणः (१५२१७२७०९)। एषां फलं (५३-९९३४५७३४०७) ॥ ३७ ॥

चन्द्रस्य दन्तिसिन्धुरनन्दाकाशाङ्गवह्निभूमिरसाः ।
भूयुगनवककृतानलखशरर्तुवियच्छशाङ्कनन्दकराः ॥ ३८ ॥

चन्द्रस्य गुणः (६१३६०९८८)। अस्य फलं (२९१०६५० ३४९४१) ॥ ३८ ॥

धरणीसुतस्य नखधृतिचन्द्रार्थशरद्वयक्षपानाथाः ।
स्वरवियदुदधिगुणार्थद्विकृताद्रिक्ष्माधराङ्गवह्नियमाः ॥३९॥

भौमस्य गुणः (१२५५११८२०) फलं (२३६७७४२५३४०७) ॥ ३९ ॥

विच्छीघ्रस्य वियद्रसगुणनन्दकृताभ्रचन्द्रशरपक्षाः ।
ऋषिखाब्धिगुणहयाचलभूताब्ध्यर्थाष्टरन्ध्रतर्कगुणाः ॥४०॥

बुधशीघ्रोच्चस्य गुणः (२५१०४९३६०)। अस्य फलं (३६-९८५४५७७३४०७) ॥ ४० ॥

सुरपूजितस्य गुणरसबाणाक्षिनवाग्निबाहुरजनीशाः ।
तुरगवियदब्धिपुष्कररन्ध्राकाशाष्टगगनमुनिरामाः ॥ ४१ ॥

गुरोर्गुणः (१२३९२५६३) । फलं (३७०८०९३४०७) ॥ ४१ ॥

सितशीघ्रस्य युगाष्टकमुनिवसुरसनयनकुञ्जरेशानाः ।
हयशून्यमनुशराभ्रद्वयसिन्धुमृगाङ्कदस्रगजतर्काः ॥ ४२ ॥

शुक्रशीघ्रोच्चस्य गुणः (११८२६८७८४) । अस्य फलं (६८२-१४२०५११४०७) ॥ ४२ ॥

सौरस्य रन्ध्रसप्तकवर्णाष्टकवह्निखाभ्रवायुसखाः ।
शैलाभ्रसिन्धुभूधरमुनिस्वरसेन्दुरसकृष्णवर्त्मानः ॥ ४३ ॥

शनैश्चरस्य गुणः (३००३८४७९) । फलं (३६१६०७७४०७) ॥ ४३ ॥

चन्द्रोच्चस्य रसग्रहरसवसुशरशिखिमहीधराङ्कभुवः ।
गिरिगगनसागरग्रहगजमार्गणतर्कलोकरन्ध्रनगाः ॥ ४४ ॥

चन्द्रोच्चस्याग्निशून्याश्वीति (सूर्य सि० अ० १ श्लोक ३३) पाठानुसारेण गुणः (१९७३५८६९६) । अस्य फलं (७९१४६५८९४०७) ॥ ४४ ॥

राहोर्नवतिथिभूभृद्बाणाकाशाद्रिविष्णुपदरामाः ।
अचलाम्बरार्णवस्वररूपाद्रिनवर्तुभूतसर्पार्थाः ॥ ४५ ॥

वामं पातस्य वस्वग्नीति । (सूर्यसि० अ०१ श्लोक ३३) पाठानुरोधेन राहोर्गुणः (३०७०५७१५९) । अस्य फलं (५८५६९७१७४०७) ॥ ४५ ॥

अथैवं दर्शितैर्गुणफलैरिष्टादिनविकलाग्रहानयनमार्याभ्यामाह—

गुणनिहतं विकलाग्रं कुदिनैर्विभजेद्यदत्र परिशिष्टम् ।
पारावारैर्विभजेत्तत्फलमिष्टं भवेद्दिवसवृन्दम् ॥ ४६ ॥
विकलाशेषं स्वफलैर्हत्वा विकलीकृतैर्हरेच्चक्रैः ।
अवशेषमपि समुद्रैर्विभजेल्लब्धं विलिप्तिकाखेटः ॥ ४७ ॥

गुणनिहतं विकलाशेषं भूदिनैर्विभजेत् । अत्र लब्धेन नास्ति प्रयोजनम् । अत्र परिशिष्टं यत्तत्पारावारैर्विभजेत् । अथ विकलाशेषमेव स्वफलैर्हत्वा विकलीकृतैर्विकलाग्रवद्ग्रहभगणैर्विभजेत् । अत्रापि(लब्धेन)प्रयोजनं

१क. °लैर्हत्वा ।

नास्ति । अत्रावशेषमपि समुद्रैर्विभजेत् । अत्र लब्धं विलिप्तारूपो मध्यग्रहो भवेत् ॥ ४६ ॥ ४७ ॥

अथैवमागताभिर्ग्रहविकलाभिस्तद्विकलाशेषेण चान्यग्रहमध्यतच्छेषक्षयदिनतच्छेषाधिमासानामानयनप्रकारमार्याचतुष्टयेनाऽऽह—

ग्रहविकला [युग]दिनहता विकलाग्रयुता ध्रुवं भवेत्तत्तु ।
जिज्ञासितस्य भगणैः संताड्य ज्ञातमण्डलैर्हत्वा ॥ ४८ ॥
लब्धं कुदिनैर्विभजेत्फलमिह जिज्ञासितो ग्रहो भवति ।
शेषं तद्विकलाग्रं भवत्यथ प्राक्प्रदर्शितध्रुवकम् ॥ ४९ ॥
हत्वा युगावमदिनैर्विभजेद्विकलीकृतैः खचरचक्रैः ।
लब्धे भूदिवसाप्ते फलशेषौ स्तः क्षयाहतच्छेषौ ॥ ५० ॥
ध्रुवमधिमासैर्हत्वा विभजेत्खचरस्य भगणविकलाभिः ।
लब्धं फलं कुदिवसैर्विभजेल्लब्धं भवेयुरधिमासाः ॥ ५१ ॥

ग्रहविकला युगदिनाहता उद्दिष्टविकलाशेषयुक्ताश्च कार्याः । एवं कृते तद्ध्रुवं भवति । तत्तु ज्ञातुमिष्टस्य ग्रहस्य युगभगणैः संगुण्योद्दिष्टविकलाग्रवद्ग्रहयुगभगणैर्ह(हृ)त्वा तत्र लब्धं च भूदिनैर्विभजेत् । अत्राऽऽगतं फलं जिज्ञासितो मध्यग्रहो भवति । शेषं तद्विकलाशेषं भवति । अथ पूर्वोक्तध्रुवं युगावमदिनैर्हत्वा विलिप्तीकृतैरुद्दिष्टशेषवद्ग्रहयुगभगणैर्विभजेत् । अत्र लब्धे भूदिवसाप्ते सति फलशेषौ क्रमाद्गतावमदिनतच्छेषौ भवतः । अथ ध्रुवं युगाधिमासैर्हत्वोद्दिष्टविकलाग्रतो ग्रहस्य युगभगणविकलाभिर्हरेत् । अत्र लब्धं फलं च युगभूदिनैर्हरेत् । अत्राऽऽगतं फलं गताधिमासाः स्युः ॥ ४८ ॥ ४९ ॥ ५० ॥ ५१ ॥

उद्देशकः—विलिप्ताग्रात्पूष्णः षडिषुनवखाष्टीभगगन-
क्षमासंख्यादस्मात्त्वरितमभिधत्स्वेष्टदिवसान् ।
विनैभिर्भास्वन्तं विधुमपि तदग्रं क्षयदिनं
ततश्चैतच्छेषं वद तदधिमासानपि गतान् ॥ ५२ ॥

रवेर्विकलाशेषमिदं (१०८१६०९५६) । अस्मादुक्तवदानीता दिवसाः सूर्याष्टखाद्रयष्टि(१६७०८१२)संख्याः । एभिर्विना रविविकलाग्रादेवोक्तप्रकारेणाऽऽनीतो विकलारविलिप्ताभाग्धिदिग्यष्ट्यद्र्यङ्केषु(५९२८३२४-

२७३)संख्यः । विकलाचन्द्रः सप्तेन्दुद्विरसाब्ध्यगाब्धितत्त्वाङ्काद्रि(७९२५-४७४६२१७)संख्यः । चन्द्रविकलाशेषः संकृत्यग्नितिथिकृतषड्वेदाद्रि(७४-६४१५३२४)संख्यः । क्षयदिवसा गजार्थेषुषडाक्षि(२६५५८)संख्याः । अव-माग्रं खाभ्राङ्गाब्धीषुनन्दार्थाष्टलोक(१४८५९५४६००)संख्यम् । अधिमासाः सप्ताष्टाष्टि(१६८७)संख्याः । एतत्सर्वं रविविकलाग्रादेवोक्तवदानीतम् ॥५२॥

अथ भगणादिशेषैरिष्टदिनग्रहोपायमार्ययाऽऽह—

भगणग्रहभागलिप्ताशेषं भगणाग्रमेव रचयित्वा ।
तेन दिनग्रहाविकलाः कुर्याद्भगणादिखेचरांश्चाऽऽभिः॥५३॥

उद्दिष्टभगणादिशेषं विकलाशेषं कृत्वा तेनोक्तमार्गेणेष्टदिनानि ग्रहविकला-श्चाऽऽनयेत् । अथाऽऽभिर्ग्रहविकलाभिर्युक्त्या भगणग्रहादींश्च कुर्यात् ॥ ५३ ॥

अथ स्वस्वविकलाग्राद्ग्रहाणां साधारणं विकलामध्यानयनं सार्ध-यार्ययाऽऽह—

सिन्धुहृते विकलाग्रे खत्रयरसरन्ध्रभास्करैर्भक्ते ।
यच्छेषं तद्धत्वा शैलाकाशाम्बुधिस्वराग्निकरैः ॥ ५४ ॥
खखखर्तुनन्दसूर्यैर्विभजेच्छेषं ग्रहो विलिप्तात्मा ।

सिन्धु(४)हृते विकलाग्रे खत्रयरसरन्ध्रभास्करै(१२९६०००)-र्भक्ते सति तच्छेषं शैलाकाशाम्बुधिस्वराग्निकरै(२३७४०७)र्हत्वा खख-खर्तुनन्दसूर्यै(१२९६०००)र्विभजेत् । लब्धेन प्रयोजनं नास्ति । शेषं विकलात्मको मध्यग्रहो भवति । अत्रेदमनुसंधेयम् । यस्य विकलाग्राद्येवमा-नीतं मध्यं तत्तस्यैवेति ॥ ५४ ॥

अथाऽऽर्यया धनक्षेपविषयप्रश्नमाह—

यो वेददिवसखेटौ विकलाशेषोनयुगदिनौघेन ।
भारतवर्षे सोऽस्मिन्भजति धनक्षेपमार्गवेदित्वम् ॥ ५५ ॥

विकलाशेषोनयुगदिनौघेन दिवसखेटौ यो वेद सोऽस्मिन्भारतवर्षे धन-क्षेपमार्गवेदित्वं भजति ॥ ५५ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्याद्वयं सार्धमाह—

निजनिजगुणफलराशी निजनिजदृढदिवसभाज्यराशिभ्याम् ॥५६॥

जह्यादिहावशेषौ खचराणां गुणफले क्रमाद्भवतः ।
ताभ्यां जलनिधिभक्तौ विमौर्विकाग्रोनयुगदिनस्तोमौ॥५७॥
हत्वा विभजेद्दृढदिनभाज्याभ्यामत्र ये च परिशिष्टे ।
तत्राऽऽदिमं दिनं स्यादपरं खेटो विमौर्विकारूपः ॥ ५८ ॥

अत्र युगदिनचतुर्थांशः सर्वेषां दृढदिवसः । स्वस्वविकलीकृतयुगभगणचतुर्थांशः स्वस्वभाज्यराशिः। एवंविधाभ्यां निजनिजदृढदिवसभाज्यराशिभ्यां क्रमात्पूर्वोक्तौ निजनिजगुणफलराशी जह्यात् । इहावशेषौ क्रमात्खचराणां निजनिजगुणफले भवतः । ताभ्यां क्रमाज्जलनिधि(४)भक्तौ द्वावुद्दिष्टौ विमौर्विकाग्रोनयुगदिनस्तोमौ हत्वा निजनिजदृढभाज्याभ्यां क्रमाद्विभजेत् । अत्र लब्धाभ्यां प्रयोजनं नास्ति । अत्र ये च परिशिष्टे स्तस्तत्राऽऽदिमं दिनं स्यात् । अपरं विमौर्विकारूपः खेटः स्यात् । विमौर्विका_विकला ॥ ५६ ॥ ५७ ॥ ५८ ॥

अथ स्वस्वविकलाशेषोनयुगदिनैः सर्वेषां साधारणं विकलाग्रहानयनप्रकारं सार्धयाऽऽर्ययाऽऽह—

अथवा वारिधि(४)भक्तान्स्वस्वविलिप्ताग्रहोनयुगदिवसान् ।
रामाङ्कभूतवसुशरादिग्भिः(१०५८५९३)संताड्य चक्रविकलाभिः(१२९६००) ॥ ५९ ॥
विभजेत तत्र शेषा भवन्ति खचरा विलिप्तिकात्मानः ।

स्पष्टोऽर्थः । अत्रानन्तरोक्ते प्रकारद्वयेऽपि धनक्षेपत्वाद्विकलाग्रह एका विकलाऽधिका भवेत् ॥ ५९ ॥

अथाऽऽर्यया विकलाग्रहाश्रयणे दिनविकलाशेषविषयौ प्रश्नावाह—

विकलाग्रहाद्दिनौघं विकलाशेषं च यो भणति शीघ्रम् ॥६०॥
चतुरुदधिमेखलायां चतुरमनीषो भवत्यसौ भूमौ ।

स्पष्टार्थेयमार्या ॥ ६० ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमध्यर्धामार्यामाह—

ग्रहविकलाः कुदिनहता भगणविलिप्ताहता दिनं लब्धम् ॥६१॥

शेषेऽत्र सति तु लब्धं सैकं कार्यं ततो दिवसवृन्दम् ।
शेषोनभागहारो विकलाशेषो भवेद्ग्रहेऽप्यस्य ॥ ६२ ॥

भूदिनहता ग्रहाविकला विकलीकृतग्रहयुगभगणहताः कार्याः । अत्र शेषाभावे लब्धमेवेष्टं दिनं भवति । शेषे सति तु लब्धं सैकं कार्यम् । ततः स्वेष्टादिवसवृन्दं भवति । अत्र शेषाभावे विकलाशेषो नास्ति । शेषे सति तु शेषोनं विकलीकृतग्रहयुगपर्यायवृन्दं विकलाग्रं भवेत् । अत्र शेषाभावः कादाचित्कः ॥ ६१ ' ६२ ॥

अथाऽऽर्ययैकस्यैव ग्रहस्यैकदिनजातभगणराशिभागकलाविकलाशेषयोगादिष्टदिनानि यो वेत्ति स एव कुट्टाकारं वेदेत्याह—

चक्रसदनांशलिप्ताविलिप्तिकाग्रैक्यतोऽभिमतदिवसान् ।
यो जानाति स भूम्यां कुट्टाकारं स एव जानीते ॥ ६३ ॥

अवतारिकया गतार्थेयम् ॥ ६३ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गाय सार्धामार्यामाह—

अत्राग्रैक्ये कुदिनैर्विहृते शेषं भवेत्क्षयक्षेपः ।
त्र्यद्र्यङ्काद्रिकुविश्वैर्गुणितं ग्रहचक्रमस्य भाज्यं स्यात्॥६४॥
कुदिनच्छेदस्त्वेतैर्गुणकं कुर्यादसावभीष्टदिनम् ।

अत्रोद्दिष्टे भागादिशेषयोगे सति संभवे क्षितिदिनैर्विभक्ते सति यच्छिष्यते तदत्र ऋणक्षेपः स्यात् । नो चेद्भगणादिशेषयोग एवात्र ऋणक्षेपः स्यात् । त्र्यद्र्यङ्काद्रिकुविश्वै(१३१७९७३)र्गुणितानि ग्रहयुगचक्राण्यत्र भाज्यराशिर्भवेत् । क्षितिदिनानीह भाजकः स्यात् । एतैस्तु पूर्वोक्तमार्गेण गुणमानयेत् । एवमागतोऽयं गुण एवेष्टदिनानि स्युः । अत्र वारकुट्टाकारो द्विविधः । अत्रोद्दिष्टभगणादिशेषावलम्बनेनैकः । उद्दिष्टग्रहावलम्बनेनापरः । एवं वेलाकुट्टाकारोऽपि वेदितव्यः। अत्र यावुद्दिष्टग्रहाश्रयणेन वारवेलाकुट्टाकारौ तावुत्तरत्र प्रदर्शयिष्येते । अत्र तूद्दिष्टभागाद्यग्राश्रयेणाऽऽनीयमानौ यौ वारवेलाकुट्टाकारौ तौ क्रमेण प्रदर्श्येते । वारकुट्टाकारगतभगणशेषावलम्बेनोद्देशकः—देवेन्द्रार्चितवारपूर्तिसमये राजीवबन्धोरभू-

च्चक्राग्रं नियुताहताष्टककरक्षमाभून्मही(१७२८०००००)संमितम् ।
भूयोऽप्येतदभूत्सितेन्दुकुजविद्वारावसाने समं
तत्कालान्वद वारकुट्टकविधौ यद्यस्ति ते संस्तवः ॥ ६४ ॥

१ख. °द्ग्रहेन्द्रस्य ।

अथैतदादिप्रश्नभङ्गयाऽऽर्यासप्तकमाह-

खचराणां युगभगणा भाज्यो राशिर्भवेत्तदानीं तु ॥ ६५ ॥

भगणाग्रे ह्युद्दिष्टे तद्भगणाग्रं भवेद्दणक्षेपः ।

भवनीभूता भगणा भाज्यो राशिर्भवेत्तदानीं तु ॥ ६६ ॥

भवनाग्रे तूद्दिष्टे तद्भवनाग्रं भवेद्दणक्षेपः ।

भागाग्रे तूद्दिष्टे तद्भागाग्रं भवेद्दणक्षेपः ॥ ६७ ॥

भागीभूता भगणा भाज्यो राशिर्भवेत्तदानीं तु ।

लिप्ताग्रे तूद्दिष्टे तल्लिप्ताग्रं भवेद्दणक्षेपः ॥ ६८ ॥

लिप्तीभूता भगणा भाज्यो राशिर्भवेत्तदानीं तु ।

विकलाग्रे तूद्दिष्टे तद्विकलाग्रं भवेद्दणक्षेपः ॥ ६९ ॥

विकलीभूता भगणा भाज्यो राशिर्भवेत्तदानीं तु ।

युगभूसावनदिवसान्येवं स्याद्भाजकोऽत्र सर्वत्र ॥ ७० ॥

एभिर्भाजकभाज्यक्षेपैर्यो भवति वर्धकः सोऽत्र ।

आदिमकालस्तस्मिन्दृढदिवसान्बुद्धिसंगुणान्युक्त्वा ॥ ७१ ॥

अभिहितवारांस्तांस्तान्कालानन्यांश्च साधयेत्प्राज्ञः ।

भगणशेष उद्दिष्टे सति तदुद्दिष्टं भगणशेषं क्षयक्षेपः स्यात् । तदा पुनर्ग्रहाणां चतुर्युगभगणा भाज्यराशिः स्यात् । अत्र हिशब्दो हेतौ । यस्मादुद्दिष्टभगणशेषमृणक्षेपो भवति तस्माद्ग्रहयुगभगणा भाज्यराशिः स्यादिति । राशिशेष उद्दिष्टे सति तदुद्दिष्टं राशिशेषमृणक्षेपः स्यात् । तदानीं तु द्वादश-(१२)गुणितयुगभगणा भाज्यः स्यात् । भागशेष उद्दिष्टे तु तदुद्दिष्टं भागशेषमृणक्षेपः स्यात् । तदानीं तु षष्ट्युत्तरशतत्रया(३६०)हता युगभगणा भाज्यः स्यात् । कलाशेष उद्दिष्टे तु तदुद्दिष्टं कलाशेषमृणक्षेपः स्यात् । तदानीं तु खखषड्घन(२१६००)निहता युगभगणा भाज्यः स्यात् । विकलाशेष उद्दिष्टे सति तदुद्दिष्टं विकलाशेषमृणक्षेपः स्यात् । तदानीं तु खत्रयत्र्वङ्कार्क(१२९६०००)भ्यस्ता ग्रहचतुर्युगभगणा भाज्यराशिः स्यात् । अत्र सर्वत्र चतुर्युगभूदिनान्येव भागहारो भवेत् । एवं प्रदर्शितैरेतैर्भाज्यभाजकक्षेपैः पूर्वोक्तप्रकारेण यो गुणो भवति स इहोद्देशकश्लोकप्रथमकथितवारान्तात्तः प्रथमकालः स्यात् । अथ तस्मिन्नाद्यकाले मतिगुणितान्दृढ-

दिवसान् निक्षिप्योद्देशकश्लोकान्तरोक्तवारान्तान्तानन्यान् कालानपि कुट्टकगणितज्ञः साधयेत्। एतदुक्तं भवति। दृढदिनेषु सप्तहृतेषु याच्छिष्यते तदवलम्बनेन दृढदिवसानां कियतीभिरावृत्तिभिरुद्दिष्टवाराः समायान्तीत्यालोच्य तावतीभिरावृत्तिभिर्गुणितान्दृढदिवसान् गुणयित्वोद्देशकश्लोकान्तरोक्तवारावसानानन्यान्कालानपि साधयेत्। अत्र फलं तदुद्दिष्टभगणादिशेषवशाद्यथाक्रमं ग्रहभुक्तभगणादिभिर्भवति। न्यासः—अत्रोद्देशकश्लोकस्थो रविभगणशेषोऽयम्(१७२८०००००)। अयमत्र ऋणक्षेपः। रवियुगभगणाः खचतुष्करदार्णवाः (४३२००००) भाज्यराशिः। युगभूदिवसाः 'वसुद्व्यष्टाद्रिरूपाङ्कसप्ताद्रितिथयः (१५७७९१७८२८) भाज्यराशिः। एभिर्भाज्यभाजकक्षेपैः पूर्ववदानीतो गुणः खाब्धि(४०)संख्यः। अयमेवोद्देशकश्लोकप्रथमोक्तगुरुवारान्तान्तः सृष्ट्यादिर्दिनगणः। एष प्रथमकालः। अस्मिन्नेकगुणे सप्तेष्वब्ध्यङ्काद्रिकृताब्ध्यङ्काग्नि(३९४४७९४५७)संख्ये दृढदिने दत्ते सप्ताङ्काब्ध्यङ्काद्रिवेदाब्धिग्रहाग्नि(३९४४७९४९७)संख्यः। शुक्रवासरावसानः सृष्ट्यादिर्दिनगणः। एष द्वितीयकालः। अथ पूर्वमागते गुणे ४० चतुर्गुणदृढदिने क्षिप्ते वसुरसाष्टाद्रीन्द्वङ्काद्रिमुनितिथि(१५७७९-१७८६८)संख्यश्चन्द्रवारान्तान्तः सृष्ट्यादिर्दिनगणः। अयं तृतीयकालः। अथ गुणे ४० पञ्चगुणदृढदिने क्षिप्ते तत्त्वत्र्यग्न्यङ्काग्निद्व्यद्रिधृति(१९-७२३९७३२५)संख्यः कुजवारान्तान्तः सृष्ट्यादिर्दिनव्रजः। एष चतुर्थकालः। अथ गुणे षड्गुणदृढदिने क्षिप्ते द्विवसुशैलरसाद्रिवसुरसर्तुत्रिद्वि (२३६६८७६७८२)संख्यः)। बुधवारान्तान्तः सृष्ट्यादिर्दिनव्रजः। एष पञ्चमकालः। एवमेतेषु पञ्चकालेषु यथास्वभगणेति (सूर्यसि० अ० १ श्लो० ५३) सूर्यसिद्धान्तोक्तप्रकारेणाऽऽनीतं रविभगणशेषं नियुताहताष्टकरक्ष्माभून्मही(१७२८०००००)संमितं भवति। एवं सूर्यस्य राश्यादिशेषैरन्येषां भगणादिशेषैर्वारकुट्टाकारः कर्तव्यः। अथ वारकुट्टाकारवेलाकुट्टाकारयोः को वा विशेषः। उच्यते। वारान्तकालजनितं ग्रहं वा ग्रहभगणादिशेषं वाऽवलम्ब्य वारकुट्टाकारः प्रवर्तते। वारान्तकालादन्यकालजनितं ग्रहं वा भगणादिशेषं वाऽवलम्ब्य वेलाकुट्टाकारः प्रवर्तत इति। अथ वेलाकुट्टाकारः प्रदर्श्यते। तत्राऽऽदौ वेलायां ग्रहभगणादिशेषाणि ज्ञातव्यानीति तदानयनमुच्यते। भागानुबन्धजातौ रूपगुणच्छेदगुणस्वांशयुतेष्टदिनप्रदं तत्रस्थेन्

च्छेदेन गुणयित्वा तदंशयुक्तं कृत्वा तच्च ग्रहयुगभगणैः संगुण्य तत्रत्यच्छेद-निहतैर्युगभूदिनैर्विभजेत् । लब्धं भगणा भवन्ति । तस्मिन्द्वादशादिगुणिते पूर्ववद्विभक्ते च लब्धं राश्यादयः । शेषं राश्यादिशेषम् । उदाहरणम् । अत्र कल्पितस्वच्छेदांशसहितोऽभीष्टो दिनगणः १३५२।१।२ । अत्रोपरिपङ्क्तिस्थो रूपगुणः स चात्र द्वीषुविश्व(१३५२)संख्यः । मध्यमपङ्क्तिस्थोंऽशः । स पुनरिह रूप(१)मितः । अधःपङ्क्तिस्थश्छेदः । स पुनरत्र द्विक२मितः । अथ रूपगुणे (१३५२) तत्रत्येन च्छेदेन (२) गुणिते (२७०४) तत्रत्येनांशेन च (१) युक्ते जातो राशिः पञ्चाभ्रम(२७०५)संमितः । अस्मिन्बुधयुगभगणैः खचतुष्करदार्णवै (४३२००००) गुणिते(११६८५६०००००) तत्रत्यच्छेदेन द्विकेन (२) गुणितैर्युगभूदिनैः षड्बाणरसार्थाग्न्यष्टेषुतिथ्यग्नि(३१५५८३५६५६)संख्यैर्विभक्ते लब्धा भगणास्त्रयः । शेषं दन्तखाग्न्यङ्कखाष्टेन्दुद्विद्वि(२२१८०९३०३२)-संख्यम् । तदेव बुधस्य भगणाग्रम् । एतस्मिन्द्वादशादिगुणिते पूर्ववद्विभक्ते च लब्धं राश्यादयो भवन्ति । शेषं राश्यादिशेषं भवति ॥ ६५ ॥ ६६ ॥ ६७ ॥ ६८ ॥ ६९ ॥ ७० ॥ ७१ ॥

अत्र यद्भगणशेषं तदधुनोद्दिश्यते—

लङ्कामध्याह्नकाले हिमकिरणतनूजन्मनो मण्डलाग्रं
दन्ताभ्राग्न्यङ्कखाष्टक्षितिनयनभुजासंख्यमासीदमुष्मात् ।
पर्यायानस्य यातानभिमतदिवसव्यूहमंशेन युक्तं
वेलाकुट्टोपदेशो यलवदवगतश्चेत्त्वया ब्रूहि शीघ्रम् ॥७२॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गाय सार्धमार्याद्वयमाह—

वेलाकुट्टाकारे छेदाभ्यस्तः कुवासरश्छेदः ।
प्रक्षेपभाज्यराशी पुनरस्मिन्वारकुट्टवद्भवतः ॥ ७३ ॥
एभिः संपाद्येते यौ फलगुणकौ तयोः फलं त्वत्र ।
उद्दिष्टशेषवशतो गतभगणादिर्भवेदिह गुणस्तु ॥ ७४ ॥
छेदहतो दिवसगणः शिष्टं तच्छेदयोगिनोंऽशाः स्युः ।

अस्मिन् वेलाकुट्टाकारे मण्डलादिशेषानयने

'भागानुबन्धजातौ रूपगुणच्छेदसंगुणः सांशः'

इत्यत्र यश्छेदस्तेन गुणिता युगभूदिवसा भाजको भवति । वारकुट्टाकारे भगणादिशेषेषु क्षिप्तेषु सत्सु तत्र यौ क्षेपभाज्यावुक्तौ तावत्रापि समानौ । एतैर्भाजकक्षेपभाज्यैर्यौ फलगुणावुत्पद्येते तयोः फलं त्विह भगणशेष उद्दिष्टे सति ग्रहभुक्तभगणा भवन्ति। राशिशेषे तूद्दिष्टे तत्फलं ग्रहभुक्तराशयः। भागशेषे पुनरुद्दिष्टे तत्पुनर्ग्रहभुक्तभागाः। लिप्ताग्रे पुनरुद्दिष्टे तत्तु ग्रहभुक्त(कि)लिप्ताः। विलिप्ताग्रे तूद्दिष्टे सति तत्फलं ग्रहभुक्त(कि)विलिप्ता भवन्ति। अत्र यो गुणस्तस्मिंस्तु भगणाद्यग्रानयने भागानुबन्धजातावित्यत्र यश्छेदस्तेन विहृते सति लब्धमिष्टदिनानि भवन्ति। शिष्टं तच्छेदसंबन्धिनोंऽशा भवेयुः। उदाहरणम्—बुधस्योद्दिष्टं भगणशेषमिदम्(२२१८०९३०३२)। अयमृणक्षेपः। अत्र भगणशेषोद्दिष्टत्वाद्बुधस्य युगभगणा इमे(४३२००००)भाज्यराशिः। इह चक्रशेषानयने भागानुबन्धजातावित्यत्र च्छेदो द्वि(२)संमितः। अतो द्विगुणिता भूदिवसा एते (३१५५८३५६५६) भाजकराशिः। एवमेतैः क्षेपभाज्यभाजकैः पूर्ववदानीतं फलं त्रि(३)संमितम् । एतद्बुधभुक्तभगणाः। गुणः पञ्चाभ्रभ(२७०५)संमितः । एतस्मिंस्त्विह चक्रशेषानयने भागानुबन्धजातावित्यत्र द्वि(२)संमितेन च्छेदेन विभक्ते लब्धं द्वीषुविश्व(१३५२)संख्यं जातम्। एतदभीष्टदिनगणः। शिष्टं तच्छेद(२)संबन्ध्यंशो रूप(१)मितो जातः । एवं च्छेदांशसहितो दिनगणोऽयं १३५२।१।२। इत्थं वारद्व्यंशे कुट्टाकारः प्रदर्शितः । एवमनेन न्यायेन वारत्र्यंशवारचतुरंशवारपञ्चांशवारषडंशादिषु कुट्टाकारो योज्यः ॥ ७३ ॥ ७४ ॥

अथ वारषष्ट्यंशे लिप्ताशेषाश्रयणेनोद्देशकः—

लिप्तायामर्धरात्रात्प्रभृति विघटिका सप्तशत्यां गतायां
सैकायां खाभ्रतर्कत्रिगुणकृतशराष्टाभ्रशैलैकनागाः।
लिप्ताग्रं सूर्यसूनोः समभवदमुना वासरानंशयुक्तान्
लिप्तान्तं सूर्यसूनुं कथय विघटिका कुट्टवेदिन्ममाऽऽशु ॥७५॥

अत्रेदं शनैश्चरस्य कलाशेषम् (८१७०८५४३३६००)। अयमृणक्षेपः। तस्य युगभगणा भुजङ्गषट्पञ्चरसवेदनिशाकराः (१४६५६८) (सूर्यसि० अ०१श्लो०३२) भाज्यराशिः। वारस्य खखषड्रामांशो (३६००) विनाडीतिखखषड्रामगुणिता युगदिवसा इमे (५६८०५०४१८०८००) भाजकराशिः। एभिः क्षेपभाज्यभाजकैः पूर्ववदानीतो गुणो भुजाङ्काद्रिवे-

६

ष्वाङ्कृति(२२५०७९०१)संख्यः। अस्मिन्खखषड्रामैर्विभक्ते लब्धमभीष्टदिनगणो द्वीषुद्विषट्(६२५२)संख्यः। शिष्टा विनाडिकाः सैकसप्तशत ७०१। ३६०० संख्यः। एवं सच्छेदांशसहितोऽभीष्टदिनगुणः ६२५२। ७०१। ३६००। फलं कृतवेदार्थार्क(१२५४४)संख्यम्। एतत्कालात्मकं सौरमध्यम्। अथानुकलासु क्रमादनुपातादारोपितासु षड्राशयः(६)। एकोनत्रिंशद्भागा(२९)-श्चतस्रः (४) कलाश्च। एवमिदं राश्यादिकलान्तं सौरमध्यम्॥ ७५॥

अथ ग्रहाश्रयणेन वारवेलाकुट्टाकारानयने प्रथमतो ग्रहस्य भगणादिशेषं ज्ञातव्यम्। अतस्तदुद्दिष्टग्रहानुगुण्येन धीमताऽप्यूह्यमित्यार्ययाऽऽह—

खचरावलम्बकुट्टे परिवर्ताद्यग्रमादितो ज्ञेयम्।
तत्परिवर्ताद्यग्रं सुधियोह्यं कथितखेचरेन्द्रवशात्॥ ७६॥

अत्र परिवर्ताद्यग्रमूह्यमित्येतत्परिवर्ताद्यग्रेणानन्तरं तद्वशाद्वेलावारकुट्टाकारावप्यूह्यावित्यस्योपलक्षणम्। अत्रायमूहेन सिद्धोऽर्थः। वारकुट्टाकारे भगणात्मके ग्रह उद्दिष्टे सति ग्रहस्योद्दिष्टान् भगणांश्चतुर्युगदिनैर्गुणयित्वा तस्य चतुर्युगभगणैर्विभज्य लब्धं कुत्रचिन्निधाय शेषं तस्य चतुर्युगभगणेभ्यस्त्यजेत्। ततस्तच्छेषं भवति। अत्रैवमागतं भगणशेषं क्षयक्षेपः। ग्रहस्य चतुर्युगभगणा भाज्यराशिः चतुर्युगदिनानि भाजकराशिः। एभिः पूर्ववद्गुणफले कुर्यात्। तयोर्गुणोऽभीष्टदिनगणो भवति। फलं ग्रहभुक्तभगणा भवन्ति। अथ परिवर्तादौ राश्यन्ते ग्रह उद्दिष्टे तं ग्रहं राशीकृत्य भूदिनैः संगुण्य राशीकृतैस्तस्य युगपरिवर्तैश्छित्त्वा फलं क्वचित्स्थापयित्वाऽवशेषं स्वभागहाराज्जह्यात्। तच्छेषं तु राशिशेषम्। अत्र राशिशेषमृणक्षेपः। राशीकृता युगपरिवर्ता भाज्यः। भूदिनानि भाजकः। एतैः प्रागुक्तवद्गुणफले कुर्यात्। तत्र गुणोऽभीष्टदिनगणः। फलं तु गतराशिगणः। अथ चक्रादौ भागान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं भागीकृत्य क्षितिवासरैस्ताडयित्वा भागीकृतैस्तस्य युगचक्रैर्व्यवच्छिद्याऽऽप्तं कुत्रचिद्विन्यस्य शिष्टं स्वहारकाच्छोधयेत्। तच्छेषं तु भागशेषम्। अत्र भागशेषमृणक्षेपः। भागीकृतग्रहस्य युगभगणा भाज्यः। क्षितिवासरा भाजकः। एभिरुक्तवद्गुणफले कुर्यात्। तयोर्गुणोऽभीष्टदिवसचयः। इह फलं तु गतभागगणः। अथ पर्यायादौ कलान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं कलीकृत्य भूदिवसैः संताड्य कलीकृतैस्तस्य युगपर्यायैर्भक्त्वा

१ क. °तखेन्द्रव°।

लब्धं क्वचिद्दत्त्वाऽवशिष्टं स्वच्छेदाच्छोधयेत् । तच्छेषं तु कलाशेषम् । अत्र कलाशेषमृणक्षेपः । कलीकृतास्तस्य युगपर्याया भाज्यः । भूदिवसा भाजकः । एतैः प्रागुक्तवद्गुणफले विदध्यात् । तयोर्गुणोऽभीष्टदिवससमूहः । अत्र फलं तु गतकलासमूहः । अथ पर्यायादौ विलिप्तान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं विलिप्तीकृत्य भूसावनैर्वर्धयित्वा विलिप्तीकृतैस्तस्य युगपर्यायैः प्रविभज्य लब्धं फलमन्यत्र कुत्रचित्पालयित्वा शिष्टं स्वभाजकात्संशोधयेत् । तच्छेषं तु विकलाशेषम् । इह विकलाशेषमृणक्षेपः । विलिप्तीकृतग्रहस्य युगपर्याया भाज्यः । भूसावनदिनानि भाजकः । एभिः पूर्वोक्तमार्गेण गुणफले कुर्यात् । तत्र गुणोऽभिमतवासरनिवहः । फलं तु ग्रहभुक्तविकलावृन्दम् । अत्र सर्वत्र यद्यत्फलं तत्तत्र तत्र शेषाभावेऽभीष्टदिनानि भवन्ति । तत्र तत्र शेषे सति तु सैकं तत्तत्फलमभीष्टादिनानि भवन्ति । अथ ग्रहस्य राशिस्थानमात्र उद्दिष्टे पुनरुद्दिष्टांस्तस्य राशीन् दृढदिनैः संवर्ध्य द्वादशभि(१२)र्विभजेत् । अत्र लब्धं भगणशेषम् । अथ राश्यादौ भागान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं भागीकृत्य दृढदिनैर्हत्वा खाङ्गाग्निभिः(३६०)विभजेत् । लब्धं भागशेषम् । अथ राश्यादौ कलान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं कलीकृत्य दृढदिनैर्हत्वा खखनृपनेत्रैः (२१६००) हरेत् । लब्धं भगणशेषम् । अथ राश्यादौ विलिप्तान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं विलिप्तीकृत्य दृढदिनैर्हत्वा खाभ्राङ्गाङ्कार्कैः (१२९६००) विभजेत् । इहापि लब्धं भगणशेषम् । अत्र सर्वत्र भगणशेषमृणक्षेपः । ग्रहस्य दृढभगणा भाज्यः । दृढदिवसा भाजकः । एभिर्गुणफले कुर्यात् । तयोर्गुणोऽभिप्रेतदिनव्रजः । फलं गतभगणाः । अत्र सर्वत्र दिवसाश्चतुर्युगभगणाश्चापवर्तिताः क्रमाद् दृढदिवसा दृढभगणाश्च भवन्ति । अथ ग्रहस्य भागस्थानमात्र उद्दिष्टे तानुद्दिष्टान् भागान् दृढदिनैर्हत्वा त्रिंशता विभजेत् । लब्धं राशिशेषम् । अथ भागादौ लिप्तास्थानान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं लिप्तीकृत्य दृढदिनैर्हत्वा खाभ्राष्टभूभि(१८००)र्विभजेत् । लब्धं राशिशेषम् । अथ भागादौ विलिप्तान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं विलिप्तीकृत्य दृढवासरैर्हत्वा खखाभ्राष्टदिग्भि(१०८०००)र्विभजेत् । लब्धं राशिशेषम् । अत्र सर्वत्र राशिशेषमृणक्षेपः । राशि¹शेषदृढमण्डला भाज्यः । दृढवासरा भाजकः ।

---

१ ख. °शिभूता दृ° ।

त्रैगुणफले कुर्यात् । तयोर्गुणो वाञ्छितदिनौघः । फलं गतराशिगणः । तत्र सर्वत्र चतुर्युगदिवसा राशीकृताश्चतुर्युगभगणाश्चापवर्तिताः क्रमाद् दृढदिवसा राशीकृता दृढमण्डलाश्च भवन्ति ॥ ७६ ॥

अथ राश्यादिलिप्तान्तग्रहाश्रयवारकुट्टाकारावलम्बनेनोद्देशकः—

चापे भागा विंशतिर्लिप्तिके द्वे आसीत्सूरेर्मध्यमं सौम्यवारे ।
भूयोऽप्येतज्जीववारे कदा स्याद्ब्रूयाः कालौ तौ गतान् पर्ययांश्च॥७७

अत्रेदं राश्यादिकलान्तं गुरोर्मध्यं (८२०।२)। एतत्कलीकृतं द्व्यभ्रषट्-कतिथि(१५६०२)संख्यं जातम् । एतदत्रत्यैः सप्तेष्वङ्ख्यङ्कादिकृता-ङ्ख्यङ्काग्निभि(३९४४७९४५७)र्दृढदिनैर्निहतं चक्रकलाभि(२१६००)-र्विभक्तं चार्धोत्तरयोगेन सह षडर्थाग्न्यष्टाग्न्यङ्काब्ध्यष्टद्वि(२८४९३८३५६)-संख्यं जातम् । अयमिह ऋणक्षेपः । गुरोश्चतुर्युगभगणचतुर्थांशमिता अत्रत्या एते९१०५५दृढभगणा भाज्यराशिः। इह पूर्वोक्तान्येतानि (३९४४७९४५७) दृढदिनानि भाजकराशिः । एतैः पूर्ववदानीतो गुणस्त्रिद्विखाष्टाग्नीन्द्रतत्त्व(२५-१४३८०२३)संख्यः । अयं सृष्ट्यादिरिष्टदिनगणः । अयमेव बुधवारान्तान्तः-प्रथमकालः अत्र फलं सप्तत्रिखाष्टार्थ(५८०३७)संख्यम् । एतदेवात्र गुरुभक्तभग-णाः। अथैकदिनदृढयुक्तः प्रथमकाल एव गुरुवारान्तावसानः सृष्ट्यादिर्द्वितीयः कालः। स च खाष्टाब्ध्यद्रीन्द्वङ्कार्थाब्धिषट्(६४५९१७४८०)संख्यः। अस्मि-न्काले गुरोर्गतभगणाद्व्यङ्कखाङ्केन्द्राः(१४९०९२) । एवं ग्रहाश्रयवारकुट्-टाकारः प्रदर्शितः । अनया [रीत्या] ग्रहाश्रयवेलाकुट्टाकारोऽप्युन्नेयः । अत्र यौ ग्रहाश्रयेण वारवेलाकुट्टाकारौ तौ कदाचिद्भवतः । कदाचिद्व्यभिचरतः । तस्मात्तावसमीचीनौ ॥ ७७ ॥

अथ सूर्याब्दावसानचन्द्रादिष्टग्रहराश्यादिमध्याद्गतार्कवत्सरांश्चन्द्रादीष्ट-ग्रहगतभगणादींश्च यो वदति स निरग्रकुट्टाकारे प्रवीण इत्येकं प्रश्नमार्यया स्पष्टयति—

सूर्याब्दपूर्तिकाले चन्द्रादीष्टग्रहं समालोक्य ।
अर्केष्टयातभगणानाचष्टे यः स दक्षिणः कुट्टे ॥ ७८ ॥

अवतारिकया गतार्थेयम् ॥७८॥

अथैतत्प्रश्नभञ्जनाय सार्धामार्यामाह—

दिनकरभगणाश्छेदश्चन्द्रादीष्टग्रहस्य चक्राणि ।

भाज्यक्षेपस्तुल्यो ग्रहमध्यमसिद्धिवासनां दृष्ट्वा ॥७९॥
तैर्जनिते गुणकाप्तीये चार्काब्दा गतेष्टभगणाश्च ।

अत्र क्षेपोत्पादनं विनाऽन्योऽर्थः सुबोधः । अतस्तदेव प्रदर्श्यते । ग्रहस्य राशिस्थानमात्र उद्दिष्टे सत्युद्दिष्टान् राशीन् युगरविभगणैः खचतुष्करदार्णवैः (४३२००००) संगुण्य द्वादशभिर्विभज्य लब्धं भगणशेषात्मकः क्षयक्षेपः (१२९६०००) । अथ राश्यादौ भागान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं भागीकृत्य पूर्ववत्संगुण्य चक्रभागै(३६०)र्विभज्य लब्धमृणक्षेपः । अथ राश्यादौ विकलान्ते ग्रह उद्दिष्टे तं विकलीकृत्य चक्र[वि]कलाभि(१२९६०००)-र्विभज्य लब्धमृणक्षेपः ॥ ७९ ॥

अत्र रात्रिस्थानमात्रचन्द्रमध्यावलम्बनेनोद्देशकः—

सूर्याब्दपूर्तौ मृगलाञ्छनस्य भपश्चकं दृष्टमतोऽरुणाब्दान् ।
यातानथेन्दोर्भगणांश्च तूर्णमाख्यातु कुट्टे कुशलो भवांश्चेत् ॥८०॥

अत्र भाज्यश्चतुर्युगभगणाः । भाजको रविभगणाः । अत्रोक्तप्रक्रियानीतो नियुताहतधृति(१८००००००)संख्योऽयमृणक्षेपः एभिरानीताः सूर्याब्दाः खत्रयतिथि(१५०००)संख्याः । चन्द्रगतभगणा रदेष्वभ्रनख(२००-५३२)संख्याः ॥ ८० ॥

अथ फलज्ञातगुणानयनमार्ययाऽऽह—

लब्धे भाजकगुणिते वारक्षेपेण संस्कृते भक्ते ।
भाज्येन लभ्यते यत्तद्गुणकारो भवेदिति ज्ञेयम् ॥ ८१ ॥

अस्यास्त्वर्थ उदाहरणेन व्यज्यते । निरग्रविषये पूर्वलिखितोद्देशकश्लोकोऽयम्—

चन्द्रेशाः (१११) केन गुणिता रूप(१)युक्ता द्विखाग्निभिः(३०२) ।
भक्ताः शुद्धा गुणफले ब्रूहि तूर्णं निरग्रवित् ॥

अत्र कुट्टाकारगणितासिद्धे गुणफले शरधृति(१८५)गजतर्क(६८) संख्ये । एवमागताल्लब्धाद्गुणानयनार्थमियमार्या । लब्धमिद(६८)मेतदनेन भाजकेन (३०२) गुणितं (२०५३६) इदमनेन धनक्षेपेण १ धनर्णवैपरीत्येन संस्कृतम् (२०५३५) । एतदनेन (१११) भाजकेन विभज्य लब्धम् (१८५) । इदं कुट्टाकारगणितसिद्धगुणकारतुल्यमेव ॥ ८१ ॥

---

१ क. °क्रकलाभि (२१६००) विं° ।

अथाऽऽर्यया विकलाशेषाद्विकलाद्यानयनमुच्यत इति प्रतिजानीते—

विकलाशेषाद्विकलाः कलाः कलाग्रं लवाग्रं च ।
भानि तदग्रं भगणाग्रमपि यथा स्युस्तदुच्यते कर्म ॥८२॥

अथ प्रतिज्ञातमर्थमार्याचतुष्टयेन सार्धेनाऽऽह—

विश्वघ्नाद्विकलाग्रात्खसिद्धभक्तावशेषवेदांशे ।
षष्टेस्त्यक्ते विकलास्तद्युगादिवसाहृ(ह)तिः साविकलाग्रा ॥८३॥
खाङ्कैर्हृतात्कलाग्रं तद्वेदांशात्त्रिचन्द्रसंगुणितात् ।
खरसविहृतावशेषे खरसेभ्यः शोधिते कलाशेषम् ॥ ८४॥
तद्युगदिवसाभ्यासः सकलाग्रः षष्टिभाजितोंऽशाग्रम् ।
विश्वहततद्युगांशात्खगुणाप्ताच्छेषहीनहारोंऽशाः ॥ ८५ ॥
तद्भूदिनसंवर्गः सांशाग्रः खाग्निभिर्हृतो भाग्रम् ।
तत्तुर्यांशेऽर्काप्ते शेषे हारोच्चशोधिते भानि ॥ ८६ ॥
तद्भूमिसावनवधः सह शेषोऽर्कैर्हृतो भगणशेषः ।

त्रयोदश(१३)गुणिताद्विकलाशेषाच्चत्वारिंशदधिकशतद्वयेन (२४०) भक्ताद्योऽवशेषस्तस्य यश्चतुर्थांशस्तस्मिन्षष्टे(६०)स्त्यक्ते यच्छिष्यते तद्विकला भवन्ति । अथ तासां गतभूदिनानां च योऽभ्यासः स विकलाशेषयुक्तः षष्ट्या(६०)भक्तश्च कार्यः । अत्र यल्लभ्यते तद्विकलाशेषं भवति । अथ तस्य चतुर्थांशात्त्रयोदशगुणितात्षष्ट्या भक्ताद्यदवशिष्यते तस्मिन् षष्ट्यास्त्यक्ते योऽवशेषः स लिप्ता भवन्ति । अथ तासां युगदिनानामपि यो वधः स लिप्ताशेषयुक्तषष्ट्या भक्तश्च कार्यः । लब्धं भागशेषं भवति । अथ तस्य चतुर्थांशात्त्रयोदशगुणात्त्रिंशा(३०)द्भक्ताद्यच्छिष्टं तस्मिंस्त्रिंशतस्त्यक्ते शेषो भागा भवन्ति । अथ शेषाणां युगभूदिनानां चाभ्यासः सभागशेषस्त्रिंशद्भक्तश्च कार्यः । लब्धं राशिशेषं भवति । अथ राशिशेषचतुर्थांशे द्वादशभक्ते यः शेषस्तस्मिन् द्वादशभ्यस्त्यक्ते यच्छिष्यते तद्राशयो भवन्ति । अथावशेषाणां भूदिनानां च यः संवर्गः स राशिशेषयुक्तो द्वादशभिर्विभक्तश्च कार्यः । लब्धं भगणशेषं भवति । ननु विकलाशेषाद्दिवसानित्यादिना पूर्वोक्तेन सर्वमेतात्सिद्धं तत्किमनेन सिद्धसाधनेन । सत्यम् । तत्र कुट्टाकारगणितमत्र विपरीतगणितमित्यदोषः ॥ ८२ ॥ ८३ ॥ ८४ ॥ ८५ ॥ ८६ ॥

पूर्वं विकलाशेषाद्दिवसानित्येवमादिना ज्ञातग्रहविकलाग्राज्जिज्ञासितग्रहभगणादिशेषानयनमुक्तम् । इदानीं प्रकारान्तरेण तदेव विवक्षुस्तद्विषयमनुयोगमार्यया स्पष्टयति—

पूर्वं विकलाशेषाग्रादन्यस्येष्टभगणशेषादीन् ।
अविलम्बितं भणति यः कुट्टकविदां सिन्धुरः स भवेत् ॥८७॥

स्पष्टोऽर्थः ॥ ८७ ॥

अथैतत्प्रश्नभञ्जनायाऽऽर्याद्वयमाह—

कथितविकलावशेषस्थिरगुणगुणितेष्वभीष्टचक्रेषु ।
भक्तेषु भूमिदिवसैर्यः शेषस्तद्गुणोक्तविकलाग्रे ॥ ८८ ॥
क्षितिदिनभक्ते शेषे वेदहृतेऽभिष्टखचरभगणाग्रम् ।
राश्यादिशेषगणने चैवं रव्यादि (१२३६०२१६००-
१२९६००००)गणितपरिवर्तैः ॥ ८९ ॥

इति श्रीदेवराजविरचिते कुट्टाकारशिरोमणौ
निरग्रपरिच्छेदो द्वितीयः ॥ २॥

उद्दिष्टस्य ग्रहविकलाशेषस्य यः स्थिरगुणः पूर्वं रविभूगुविदां नवाम्बरेत्येवमादिना पठितस्तेन गुणितेष्वभीष्टग्रहयुगभगणेषु यः शेषस्तद्गुणितोद्दिष्टविकलावशेषस्थिरगुणगुणितेषु जिज्ञासितस्य द्वादशगुणितयुगचक्रेषु भूदिनभक्तेषु यः शिष्यते तेन गुणिते तूद्दिष्टविकलाशेषे भूदिनभक्ते यच्छिष्टं तद्वेदविहृतं जिज्ञासितस्य राशिशेषं भवति । अनया दिशा भागादिशेषाश्चाऽऽनेयाः ॥ ८८ ॥ ८९ ॥

अथ संप्रदायाविच्छेदार्थं भास्कराचार्यकृतलीलावतीगतानि सोदाहरणानि निरग्रकुट्टकसूत्राणि कतिचिल्लिख्यन्ते—

भाज्यो हारः क्षेपकश्चापवर्त्यः केनाप्यादौ संभवे कुट्टकार्थम् ।
येन च्छिन्नौ भाज्यहारौ न तेन क्षेपश्चैतद्दुष्टमुद्दिष्टमेव ॥
परस्परं भाजितयोर्ययोर्यः शेषस्तयोः स्यादपवर्तनं सः ।
स्वेनापवर्तेन विभाजितौ यौ तौ भाज्यहारौ दृढसंज्ञकौ स्तः ॥

---

१ ख. एकस्य विलिताग्राद° । २ ख. °कवेदी स सिन्धुरशनायाम । ३ ख. °रिवर्तैः ।

मिथो भजेत्तौ दृढभाज्यहारौ यावद्विभाज्ये भवतीह रूपम् ।
फलान्यधोऽधस्तदधो निवेश्यः क्षेपस्तदन्ते खमुपान्तिमेन ॥
स्वोर्ध्वे हतेऽन्त्येन युते तदन्त्यं त्यजेन्मुहुः स्यादिति राशियुग्मम् ।
ऊर्ध्वो विभाज्येन दृढेन तष्टः फलं गुणः स्यादधरो हरेण ॥
एवं तदेवात्र यदा समास्ताः स्युर्लब्धयश्चेद्विषमास्तदानीम् ।
यदागतौ लब्धिगुणौ विशोध्यौ स्वतक्षणाच्छेषमितौ तु तौ स्तः[1] ।

श्रीभास्करीयलीलावत्यां कुट्टकाध्याये श्लो० १–५॥

इति करणसूत्राणि पञ्च ॥

एषामर्थः—संभवे सति कुट्टकार्थमादौ केनाप्यपवर्तितेन भाज्यो भाजकः क्षेपकश्चापवर्तनीयः । येनापवर्तकेन भाज्यभाजकौ विभक्तौ तेन विभक्तः क्षेपो न शुध्येच्चेत्तद्दुष्टमुद्दिष्टमेव । खिलमित्यर्थः । ययोः परस्परभक्तयोर्यच्छेषं तत्तयोरपवर्तकं स्यात् । यौ भाज्यभाजकौ स्वेनापवर्तकेन भक्तौ तौ दृढसंज्ञौ भवेताम् । एतदुपलक्षणम् । भाज्यभाजकयोर्योऽपवर्तकस्तद्विभक्तः क्षेपोऽपि दृढसंज्ञ इति । तौ दृढभाज्यभाजकौ परस्परं तावद्विभजेद्यावद्विभाज्ये रूपं भवति । अत्र विभाज्यशब्देन भाज्यभाजकयोः परस्परभजनात्तावुभावप्यभिधीयेते । परस्परभजने क्रियमाणे यानि फलानि लभ्यन्ते तान्यधोऽधो निधेयानि । तेषामधो दृढक्षेपस्तथा निधेयः । अन्ते खं निधेयम् । क्षेपस्याधः शून्यं निधेयमित्यर्थः । उपान्तिमेन 'स्वोर्ध्वे हतेऽन्त्येन युते तदन्त्यं त्यजेन्मुहुः स्यादिति राशियुग्ममिति' वल्ल्युपसंहार उच्यते । प्राक्स्पष्टार्थमभिहितः । ऊर्ध्वराशिर्दृढेन भाज्येन तनूकृतः फलं भवेत् । अधोराशिर्दृढभाजकेन गुणः स्यात् । एवं पङ्क्तौ समायां वेदितव्यम् । विषमायां तु तस्यामेवमागतौ लब्धिगुणौ क्रमाद्दृढभाज्यभाजकाभ्यां विशोध्य सिद्धेष्टौ लब्धिगुणौ भवत इति ज्ञेयम् । अत्र कुट्टाकारे निरग्रे समाधिकवपुषीत्यादिनियमो नास्ति ॥ १ ॥ २ ॥ ३ ॥ ४ ॥ ५ ॥

उद्देशकः—एकविंशतियुतं शतद्वयं यद्गुणं गणक पञ्चषष्टियुक् ।
पञ्चवर्जितशतद्वयोद्धृतं शुद्धिमेति गुणकं वदाऽऽशु तम् ॥९०॥

श्रीभास्करीयलीलावत्यां कुट्टकाध्याये—

---

१ क. °ध्य शिष्टौ ल° ।

न्यासः—भाज्यः २२१ । हारः १९५ । क्षेपः ६५ । भाज्यभाजकयोः परस्परभक्तयोः शेषं १३ । अनेनापवर्तिता दृढसंज्ञा भाज्यभाजकक्षेपाः क्रमेणेमे १७—१५—५ । परस्परभजनार्थमुपर्यधोभावेन विन्यस्तौ भाज्यभाजकौ १७ । १५ । अनयोः परस्परभक्तयोर्लब्धे क्रमेणोपर्यधोभावेन निहिते १ । ७। अनयोरधः क्षेपो दत्तः १।७।५। एषामधः शून्यं निक्षिप्तम् १।७।५।०। अथ वल्ल्युपसंहारे कृते जातौ राशी ४०।३५। इमौ दृढभाज्यभाजकाभ्यां १७।१५ तष्टौ जातौ लब्धिगुणौ ६।५ । अत्रापि त्रैराशिकमार्गः पूर्ववद्योज्यः । नन्वेवं मतिकल्पनायासमन्तरेण कुट्टकगणिते विद्यमाने किमर्थमार्यभटाचार्यादिभिर्मतिकल्पनाऽङ्गीकृता । अत्रोच्यते । साग्रे तावदवश्यं मतिकल्पनया भवितव्यम् । अतः साग्रनिरग्रयोर्द्वयोरपि साऽस्त्वित्यङ्गीकृतेत्यदोषः ॥९०॥

इत्यत्रिकुलाभरणस्य स्कन्धत्रयवेदिनः सिद्धान्तवल्लभ इति प्रसिद्धापरनाम्नः श्रीवरदराजाचार्यस्य तनयेन देवराजेन विरचितायां कुट्टाकारशिरोमणि-टीकायां महालक्ष्मीमुक्तावल्यां निरग्रपरिच्छेदो द्वितीयः ॥

अथ मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारपरिच्छेदस्तृतीयः ।

अथ मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारपरिच्छेदो व्याख्यायते । अस्मिन्परिच्छेदे प्रश्नतद्भङ्गेषु यथासंभवमुपकरणानां वर्गवर्गमूलघनघनमूलसंकलिताचितिघनवर्गचितिघनघनचितिघनश्रेढीफलानामानयनविधिरार्यभटीये गणितसारे द्रष्टव्यः । इह तु ग्रन्थविस्तरभयान्न प्रदर्श्यते ।

अत्राऽऽदावार्यया प्रश्नत्रयं व्यञ्जयति—

अथ संकलितघनैक्याद्घनपदयोगाच्च वर्गघनयोगात् ।
विकलावशेषजाताद्दिनमभ्यूह्यं विवेकिना पुंसा ॥ १ ॥

अत्र पदशब्देन विकलाशेषो(शेषरूपो) गच्छ उच्यते । विकलावशेषजाताद्वर्गघनयोगाच्च विवेकिना पुंसा दिनमभ्यूह्यम् । अत्र यद्यपि संकलितादियोगो मुख्यवृत्त्या विकलावशेषजातो न भवति तथाऽपि योगिनां तज्जातत्वमवलम्ब्य तथोक्तम् ॥ १ ॥

एषां भङ्गार्थमार्यामाह—

कथितमिह यद्यदैक्यं तस्मिंस्तस्मिंश्च विहितघनमूले ।
पूर्णतया घनमूलं यद्यत्तत्तद्विलिप्तिकाशेषम् ॥ २ ॥

इह यद्यदैक्यं कथितं तस्मिंस्तस्मिंश्च विहितघनमूले सति पूर्णतया यद्य-दूघनमूलं तत्तदत्र विलिप्तिकाशेषं भवेत्। विलिप्तिकाशेषाज्जातादिष्टदिनानयनं प्रागेवोक्तम्। अतस्तदत्र न वक्तव्यम् ॥ २ ॥

अथ प्रश्नान्तरमार्ययाऽऽह—

घनचितिघनवर्गैक्याद्विपूर्वलिप्ताग्रसंभवाद्दिवसान्।
सद्यः समीक्षते यः स वेद(एव)गणितानि वेद वसुमत्याम् ॥३॥

यो विपूर्वलिप्ताग्रसंभवाद्घनचितिघनवर्गयोरैक्याद्दिवसान् सद्यः समीक्षते स एव वसुमत्यां गणितानि वेद। विपूर्वं लिप्ता विलिप्ताः॥ ३ ॥

एतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

घनचितिघनवर्गैक्ये कृतवर्गपदेऽत्र यो भवेच्छेषः।
एतस्य वर्गमूलं यत्तद्विकलावशेषः स्यात् ॥ ४ ॥

स्पष्टोऽर्थः ॥ ४ ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरमाह—

लिप्ताषष्ट्यंशाग्रे जातात्संकलितघनचितिघनैक्यात्।
यो भवति चितिघनोऽस्माद्यो दिननिवहं वदत्यसौ धीमान्॥५॥

॥ ५ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

षड्गुणितादुद्दिष्टात्पूर्णं घनमूलमिह च यत्तस्मात्।
वर्गभवं मूलं यत्तस्माद्द्विघ्नात्पदं विलिप्ताग्रम् ॥ ६ ॥

इह षड्गुणितादुद्दिष्टाद् यत्पूर्णं घनमूलं तस्माद्वर्गभवं मूलं विलिप्ताग्रं भवति ॥ ६ ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरं व्यनक्ति—

पदकृतिसंकलितैक्याल्लिप्ताषष्ट्यंशशेषसंजातात्।
इष्टदिनानां निवहः शक्यं सुधिया सुखेन विज्ञातुम् ॥ ७॥

अत्र पदशब्दो गच्छवचनः। लिप्ताषष्ट्यंशशेषजातात्पदकृतिसंकलि-तानां समासादिष्टदिननिवहः सुधिया सुखेन विज्ञातुं शक्यम्। शक्यमित्य-व्ययम्। शक्यमरविन्दसुरभिरिति कालिदासः॥ ७ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

कृतिपदसंकलितैक्ये संकलितं स्यात्कृशानुभिर्भक्ते।
संकलिते नयनहते विहितपदे शेषमात्रविकलाग्रम् ॥ ८ ॥

कृतिर्वर्गः । पदं गच्छः । संकलितं प्रसिद्धम् । ऐक्यं योगः । विकला-शेषभवानां कृतिपदसंकलितानामैक्ये कृशानुभि(३)र्भक्ते सति लब्धं संकलितं स्यात् । अथैवमागते संकलिते नयनहते विहितवर्गमूले च सत्यत्र शेषं विकलाग्रं भवति ॥ ८ ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरमाह—

योऽम्बरचरेन्द्रलिप्तापूर्णरसांशावशेषजातेन ।
वर्गचितिघनेन दिनं विद्याद्विद्याविशेषवानेषः ॥ ९ ॥

लिप्तापूर्णरसांशा विलिप्ताः । शिष्टं स्पष्टम् ॥ ९ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

त्रिगुणाद्वर्गचितिघनाद्यत्पूर्णत्वेन घनपदं भवति ।
तद्ग्रहविकलाशेषं भवतीति विपश्चिता विनिर्देश्यम् ॥१०॥

त्रिगुणाद्विकलाग्रभावाद्वर्गचितिघनाद्यत् पूर्णत्वेन घनमूलं भवति तद्ग्रह-विकलाशेषं भवतीति विपश्चिता विनिर्देश्यम् ॥ १० ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरमाह—

घनवर्गवर्गचितिघनसंकलितसमासतः समुद्दिष्टात् ।
खचरविलिप्ताग्रभवात्कथमपि गदितुं दिनं बुधैः शक्यम्॥११॥

समासो योगः । खचरविलिप्ताग्रवशात् समुद्दिष्टाद् घनवर्गवर्गचितिघन-संकलितसमासतो बुधैर्दिनं कथमपि कथयितुं शक्यम् ॥ ११ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

अत्रोद्दिष्टे राशौ सागरभक्ते फलं भवति यत्तत् ।
वर्गचितिघनस्त्वमुना विकलाग्रं साधयेद्बुधः प्राग्वत्॥१२॥

अत्रोद्दिष्टे राशौ सागरैश्चतुर्भिर्भक्ते यत्फलं भवति तद्विकलाग्रजातो वर्ग-चितिघनः । अमुना बुधः प्राग्वद्विकलाग्रं साधयेत् ॥ १२ ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरमाह—

कृतिघनसंकलितैक्यात्खचरविलिप्तावशेषसंभूतात् ।
वासरचयं वदेद्यो वागीशो भवति भूतले स पुमान् ॥ १३ ॥

स्पष्टोऽर्थः ॥ १३ ॥

अथैतत्प्रश्नभङ्गार्थमार्यामाह—

कृतिघनसंकलितैक्ये वह्निहृते भवति वर्गसंकलितम् ।
तस्माद्गगनचराणां प्राग्वद्विकलावशेषमानेयम् ॥ १४ ॥

वर्गसंकलितं वर्गचितिघनम् । शिष्टं स्पष्टम् ॥ १४ ॥

अथाऽऽर्यया प्रश्नान्तरमाह—

विकलाशेषेष्टांशश्रेढ्यां विकलावशेषभक्तायाम् ।
यत्तेनांशमुखाभ्यामुत्तरतश्चेष्टादिनचयो वाच्यः ॥ १५ ॥

' *इष्टं व्येकं दलितं सपूर्वमुत्तरगुणं समुखमध्यम् । इष्टगुणितमिष्टधनम् ' इत्यार्यभटीयसूत्रानीतमिष्टधनमत्र श्रेढीशब्देनोच्यते । विकलाशेषस्य रूपांशद्व्यंशत्र्यंशादीष्टांशजाता श्रेढी विकलाशेषेष्टांशश्रेढी । तस्यां विकलावशेषभक्तायां शुद्धायां सत्यां यत्फलं भवति तेनांशादिमोत्तरैश्च कथितैरिष्टदिननिचयो वाच्यः ॥ १५ ॥

अथैतत्प्रश्नभञ्जनायाऽऽर्यामाह—

अंशहते फलराशौ विमुखे चोत्तरहृते हते द्वाभ्याम् ।
रूपयुतेंऽशकगुणिते यत्स्याद्विकलाग्रमेव तद्भवति ॥१६॥

उद्दिष्टे फलराशावुद्दिष्टेनांशेन गुणितेन तदुद्दिष्टेन मुखेन हीने तदुद्दिष्टेनोत्तरेण भक्ते ततो द्वाभ्यां(२) गुणिते ततो रूप(१)सहिते पुनश्चांश(शे)गुणिते यत्स्यात्तद्विकलाग्रं भवति । व्यक्त्यर्थमेतदुदाहरणेन प्रदर्श्यते । अत्र ग्रहस्य कल्पितो विकलाशेषः शत(१००)संख्यः । अस्य चतुर्थांशः पञ्चविंशति-(२५)संख्यः । इदमिष्टम् । अत्र प्रथमं श्रेढीफलमानीयते । इष्टम् (२५) । एतद्व्येकम् । चतुर्विंशति(२४)संख्यम् । एतद्दलितं द्वादश(१२)संख्यम् । इदमत्र कल्पितेनोत्तरेण त्रिकेण गुणितं षट्त्रिंश(३६)त्संख्यम् । एतत्कल्पितेन मुखेन चतुष्टयेन(४)युक्तं चत्वारिंश(४०)त्संख्यम् । इदं मध्यधनम् । एतदुद्दिष्टेन पञ्चविंशति(२५)संख्येनांशेन गुणितं सहस्र(१०००) संख्यं जातम् । इदमत्र विकलाशेषेष्टांशश्रेढी । इयं विकलाशेषेण शत-(१००)संख्येन भक्ता शुध्यति । अत्र फलं दश(१०)संख्यम् । अस्मिंश्चांशे मुखे चोत्तरे च कथिते सति विकलाग्रमानेतुं शक्यम् । तस्मात्कथितैरेभिश्चतुर्भिर्विकलाग्रमानीयते । इह फलराशिर्दश(१०)संख्यः । अयमंशेन चतुष्टयेन(४) गुणितश्चत्वारिंश(४०)त्संख्यः । अयं मुखेन चतुष्टयेन(४) हीनः षट्त्रिंश(३६)त्संख्यः । अयमुत्तरेण त्रिकेण(३) भक्तो द्वादश-(१२)संख्यः । एष द्वाभ्यां गुणितश्चतुर्विंशति(२४)संख्यः । अयं रूपेण (१)सहितः पञ्चविंशति(२५)संख्यः । अयं पुनरप्यंशेन चतुष्टयेन(४) गुणितः शत(१००)संख्यः । एष ग्रहस्य विकलाशेषः ॥ १६ ॥

(*आर्यभटीये गणितपादे श्लोक १९)

अथाऽऽर्ययोपसंहरति—

दिङ्मात्रेण मयाऽस्मिन्कुट्टाकारः प्रदर्शितो ग्रन्थे ।
शेषोऽखिलो विशेषो भाष्यादौ दृश्यतां विपश्चिद्भिः ॥१७॥

भाष्यमार्यभटीयविषयं भास्कराचार्यविरचितम् । आदिशब्देन भट्टब्रह्मगुप्तविरचितब्रह्मसिद्धान्तादिरभिधीयते । शिष्टं सुबोधम् ॥ १७ ॥

अथैष ग्रन्थो न स्वतन्त्रः, किंत्वार्यभटाचार्यप्रणीतकुट्टाकारविषयसूत्रयुग्मस्य कुट्टाकारशिरोमणिनामधेयो व्याख्यानविशेष एवेत्यार्ययाऽऽह—

आचार्यार्यभटोदितकुट्टाकारार्थसूत्रयुगलस्य ।
कुट्टाकारशिरोमणिनामा व्याख्याविशेष एवैषः ॥१८॥

इयमवतारिकया विवृतार्था ॥ १८ ॥

अथेमं ग्रन्थमभ्यस्यतां फलं दर्शयितुमार्यामाह—

कुट्टाकारशिरोमणिमिममभ्यस्यति दृढेन यो मनसा ।
तरणेः प्रसादतोऽयं सहसा तान्त्रिकशिरोमणिर्भवति ॥१९॥

इति श्रीदेवराजविरचिते कुट्टाकारशिरोमणौ मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारपरिच्छेदस्तृतीयः ॥ ३ ॥

इमं कुट्टकारशिरोमणिं दृढेनाव्यापृतेन मनसा योऽभ्यस्यति संशीलयति स तरणेरादित्यस्य प्रसादतः सहसा तान्त्रिकशिरोमणिर्भवति । तान्त्रिको ज्ञातसिद्धान्तः ॥ १९ ॥

सद्वर्णसूत्रकलिता समवृत्ताऽतुला नवा ।
समर्पिता महालक्ष्म्यै टीका मुक्तावली मया ॥

इत्यत्रिकुलाभरणस्य स्कन्धत्रयवेदिनः सिद्धान्तवल्लभ इति प्रसिद्धापरनाम्नः श्रीवरदराजाचार्यस्य तनयेन देवराजेन विरचितायां कुट्टाकारशिरोमणिटीकायां महालक्ष्मीमुक्तावल्यां मिश्रश्रेढीमिश्रकुट्टाकारपरिच्छेदस्तृतीयः ॥३॥

समाप्ता चेयं महालक्ष्मीमुक्तावली नाम कुट्टाकारशिरोमणिटीका ।